

№ 18 '29

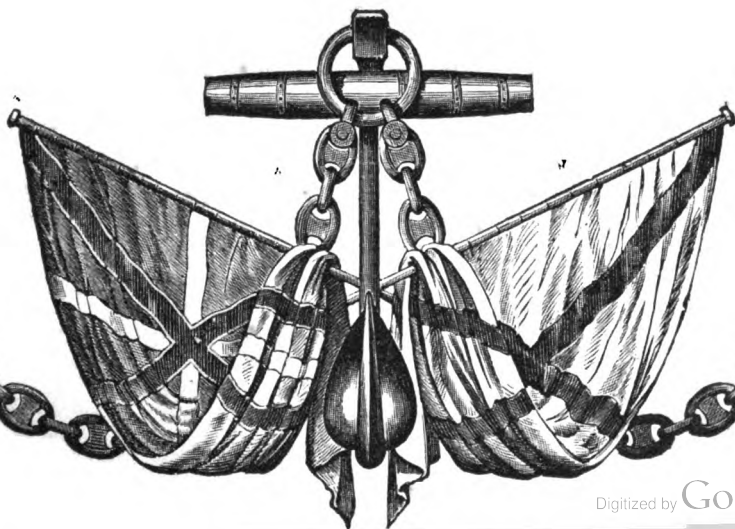
СХІ

МОРСКОЙ СБОРНИКЪ

№ 11

НОЯБРЬ

1870



МОРСКОЙ СБОРНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ НАВЛЮДЕНІЕМЪ

УЧЕНАГО ОТДѢЛЕНІЯ МОРСКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

РЕДАКТОРЪ, КАПИТАНЪ 2-ГО РАНГА Н. ЗЕЛЕНОЙ 2.

Томъ CXI

№ 11

Ноябрь

САНКТПЕТЕРБУРГЪ

**ВЪ ТИПОГРАФІИ МОРСКАГО МИНИСТЕРСТВА,
въ Главномъ Адмиралтействѣ.**

1870.

Печатано по распоряженію Морскаго Министерства.
С.-Петербургъ, 31 октября 1870 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ № 11 МОРСКАГО СБОРНИКА.

ОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

	<i>Стран.</i>
Высочайшіе приказы по морскому вѣдомству	1
Высочайшія награды	5
Приказы Его Императорскаго Высочества Генераль-Адмирала.	7
Приказы Управляющаго Морскимъ Министерствомъ.	12
Пенсіи и пособія изъ эмеритальной кассы, въ сентябрѣ 1870 г.	17
Отчетъ о состояніи эмеритальной кассы за августъ и сентябрь 1870 г.	18
Вѣдомость военнымъ судамъ, находящимся въ заграничномъ плаваніи.	34

Извлеченіе изъ отчета директора Гидрографическаго Департа- мента за 1868 годъ.	1—157
Отчетъ начальника морскаго училища, читанный 13 апрѣля 1870 года, съ приложеніями.	159
Отчетъ предсѣдателя экзаменной комисіи, свиты Его Вели- чества контръ-адмирала Вевель фонъ-Кригера объ экза- менѣ, произведенномъ выпускнымъ воспитанникамъ Мор- скаго Училища, 1870 года	233
О седьмомъ приѣмномъ экзаменѣ въ Морскомъ Училищѣ	253

НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

О вліяніи погруженнаго борта на остойчивость судна. И. Алымовъ	1
Китовый промыселъ на сѣверѣ Россіи. Гардема- ринъ Ахиллъ Хотинскій	17
Паровой котель Крауфорда	29
Таблицы продолжительности нашихъ морскихъ эволюцій. Лейтенантъ Бартошевичъ	33
Обуховскій сталелитейный заводъ въ С.-Петер- бургѣ	39

ВРОНЕНОСНОЕ И СОВРЕМЕННОЕ СУДОСТРОЕНИЕ.

Испытанія Vanguard, Invincible и Audacious.—Спускъ фрегата *Triumph*.—Пробная пальба на таранъ *Hotspur*.—Мониторъ *Serberus*.—Испытаніе торпедо въ Ширнессъ.—Судъ о шибели фрегата *Captain*.—Мысліе адмирала Элліота о судахъ типа *Captain*.—Новое судно *Скотта*.—Экономическая машина. 1—60

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

Гонка гробныхъ судовъ въ Царскомъ Селѣ.—Извѣстія о плаваніи нашихъ военныхъ судовъ за границы: шкуна «Секстанъ», клиперъ «Алмазъ» и клиперъ «Всадникъ». 1—19

ОПЕЧАТКИ ЗАМѢЧЕННЫЯ ВЪ № 9 М. СБ. 1870 Г.

- 1) Въ таблицѣ, приложенной къ стр. 84 во второй строкѣ снизу вмѣсто сохранить, слѣдуетъ читать сократить.
- 2) Въ формулѣ послѣдней строки стр. 91, знакъ корня долженъ быть продолженъ надъ—2.
- 3) На стр. 99 въ формулѣ XXII послѣдніе двучлены въ числители и знаменатели должны быть возвышены въ квадратъ.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ОБЪ ИЗДАНИИ ЖУРНАЛА „МОРСКОЙ СБОРНИКЪ“

въ 1871 году.

Программа журнала «Морской Сборникъ» въ 1871 году остается прежняя.

Въ официальномъ отдѣлѣ будутъ помѣщаться всѣ постановленія и распоряженія правительства, относящіяся до личнаго состава, администраціи и судовъ флота и всѣ официальные свѣдѣнія, которыя будутъ признаны полезными для сообщенія.

Въ неофициальномъ отдѣлѣ будутъ помѣщаться статьи, непосредственно относящіяся къ различнымъ специальностямъ морскаго дѣла, развивающія какъ теоретическую, такъ и практическую стороны морскихъ знаній по части морской исторіи, кораблестроенія (въ особенности броненоснаго), кораблеуправленія, артиллеріи, тактики, механики, гидрографіи и другихъ прикладныхъ наукъ.

Въ этомъ же отдѣлѣ будутъ помѣщаться свѣдѣнія объ усовершенствованіяхъ, предпринимаемыхъ во флотахъ морскихъ державъ, современныя извѣстія по части образованія и обученія моряковъ, морскаго судопроизводства, морской гигиены и снабженія судовъ; обзоры замѣчательныхъ морскихъ событій, плаваній, гоновокъ, крушеній и спасенія судовъ и, наконецъ, подробный разборъ книгъ, относящихся къ морскому дѣлу.

«Морской Сборникъ» въ 1871 году будетъ выходить ежемѣсячно книжками до 15 листовъ каждая, съ необходимыми чертежами и объяснительными полиптиками въ текстѣ.

Подписка на получение «Морского Сборника» въ 1871 году принимается въ С.-Петербургѣ исключительно въ главной конторѣ «Морского Сборника» при книжномъ магазинѣ А. Ѳ. Базунова (на Невскомъ проспектѣ противъ Милютинныхъ лавокъ).

Стоимость годоваго изданія въ 1871 году.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкой и пересылкою.
Лицамъ морскаго вѣдомства.	4 рубля	5 рублей
Прочимъ подписчикамъ	6 —	7 —

Собственно за пересылку назначается 10% цѣны безъ доставки, а остальная часть взимается за упаковку, адресъ и проч.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

ВЫСОЧАЙШІЕ ПРИКАЗЫ ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

О ЧИНАХЪ ВОЕННЫХЪ:

№ 871. Царское Село, 28 сентября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, со старшинствомъ, изъ кондукторовъ въ прапорщики, корпуса флотскихъ штурмановъ Николай **Щелеуновъ** съ 17-го и Петръ **Дергаченко** съ 20 апрѣля сего года; корпуса инженеръ-механиковъ Андрей **Арцеуловъ** и Иванъ **Котляровъ**,—оба съ 17 апрѣля сего года.

НАЗНАЧАЕТСЯ, командиръ корвета «Варягъ», флигель-адъютантъ Его Императорскаго Величества, капитанъ 1-го ранга Оскаръ **Кремеръ**, командиромъ фрегата «Свѣтлана», съ оставленіемъ въ званіи флигель-адъютанта Его Величества.

ОПРЕДѢЛЯЕТСЯ ВЪ СЛУЖБУ, *изъ отставныхъ*, уволенный изъ кондукторовъ корпуса флотскихъ штурмановъ, съ производствомъ въ прапорщики портовыхъ экипажей Василій **Петровъ**, въ означенный корпусъ, прежнимъ кондукторскимъ званіемъ.

УВОЛЬНЯЮТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ: *по домашнимъ обстоятельствамъ*, находящіеся въ безсрочномъ отпуску, лейтенантъ Иванъ **Степановъ 7-й**, капитанъ-лейтенантомъ и корпуса инженеръ-механиковъ подпоручикъ Валентинъ **Телешевъ**.

№ 872. Царское Село, 5 октября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: со старшинствомъ, *за выслугу лѣтъ* (на основаніи положенія о корпусѣ инженеръ-механиковъ), корпуса

инженеръ-механиковъ: изъ подпоручиковъ въ поручики Павелъ **Торчинскій** съ 23 апрѣля сего года; изъ прапорщиковъ въ подпоручики, Николай **Демченко** и Михаилъ **Давыдовъ**,—оба съ 11 минувшаго сентября; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, изъ кондукторовъ въ прапорщики: корпуса морской артиллеріи Никифоръ **Лысовъ** съ 23 марта сего года; корпуса инженеръ-механиковъ Тимошей **Загуляевъ** съ 8 іюня сего года.

ОПРЕДѢЛЯЮТСЯ ВЪ СЛУЖБУ: *изъ отставныхъ*, вице-адмиралъ **Юхаринъ**, съ назначеніемъ состоять при черноморской флотиліи; уволенный изъ гардемариновъ, съ производствомъ въ прапорщики по адмиралтейству, Елисей **Глоба-Михайленко** прежнимъ гардемаринскимъ званіемъ.

УВОЛНЯЮТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ: *по домашнимъ обстоятельствамъ*: находящіеся въ безсрочномъ отпуску, лейтенантъ Аркадій **Муратовъ**, капитанъ-лейтенантомъ и съ мундиромъ и корпуса флотскихъ штурмановъ прапорщикъ Александръ **Петровъ** подпоручикомъ.

ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗЪ СПИСКОВЪ, умершіе: капитанъ 1-го ранга Михаилъ **Станиславскій** и корпуса корабельныхъ инженеровъ поручикъ Петръ **Курляндцевъ**.

№ 873. Царское Село, 12 октября 1870 г.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: со старшинствомъ, *за выслугу лѣтъ* (на основаніи положенія о корпусѣ инженеръ-механиковъ), изъ подпоручиковъ въ поручики, корпуса инженеръ-механиковъ Семенъ **Козловъ**, съ 20 минувшаго сентября; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, корпуса морской артиллеріи, изъ кондукторовъ въ прапорщики: Константинъ **Сапенскій**, съ 22 іюня сего года; Сергѣй **Николаевъ**, съ 10 августа сего года, и Петръ **Нивитинъ**, съ 7 минувшаго сентября.

УВОЛНЯЕТСЯ ВЪ ОТПУСКЪ, капитанъ-лейтенантъ Константинъ **Мессеръ 3-й**, для излеченія болѣзни, внутри имперіи на четыре мѣсяца.

УВОЛНЯЮТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ: *по болѣзни*, корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ Василій **Рѣзниченко**, штабсъ-

капитаномъ и съ мундиромъ; *по домашнимъ обстоятельствамъ*, корпуса морской артиллеріи подпоручикъ Ѳеодоръ **Тихановъ**, съ мундиромъ и пенсіономъ по положенію, и корпуса инженеръ-механиковъ прапорщикъ Николай **Барташевскій** подпоручикомъ; *для опредѣленія къ статскимъ дѣламъ*, корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ Семенъ **Сахаровъ**, съ переименованіемъ въ коллежскіе секретари.

ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗЪ СПИСКОВЪ, умершій, состоявшій по адмиралтейству штабсъ-капитанъ Сергій **Родионовъ**.

№ 874. Царское Село, 19 октября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за отличіе по службѣ*, изъ подполковниковъ въ полковники, корпуса инженеровъ морской строительной части Викторъ **Портновъ**; *со старшинствомъ, за выслугу лѣтъ* (на основаніи положенія о корпусѣ инженеръ-механиковъ), изъ подпоручиковъ въ поручики, корпуса инженеръ-механиковъ Сергій **Заполенко**, съ 4 апрѣля сего года; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, изъ гардемариновъ въ мичманы: Иванъ **Рихтеръ**, съ 17 апрѣля сего года, и Петръ **Фалкъ**, съ 29 минувшаго сентября.

НАЗНАЧАЮТСЯ: капитанъ 1-го ранга Алексій **Шефнеръ**, командиромъ амурскаго экипажа, вмѣсто капитана 1-го ранга Герасима **Сфурса-Жиркевича**, который переводится въ Балтійскій флотъ; капитанъ-лейтенантъ Владиміръ **Верховскій 1-й**, командиромъ корвета «Память Меркурія», вмѣсто капитанъ-лейтенанта Дмитрія **Юрьева 2-го**.

УВОЛНЯЮТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ: *по болѣзни*, корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитанъ Гавріилъ **Курдюковъ**, капитаномъ, съ мундиромъ и пенсіономъ по положенію; *по домашнимъ обстоятельствамъ*: лейтенантъ Валеріанъ **Тумидо-Денисовичъ 4-й**, капитанъ-лейтенантомъ и съ мундиромъ, и корпуса флотскихъ штурмановъ прапорщикъ Степанъ **Атласовъ**.

ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗЪ СПИСКОВЪ, умершій, корпуса инженеръ-механиковъ прапорщикъ Дмитрій **Кретилинъ**.

О ЧИНАХЪ ГРАЖДАНСКИХЪ:

№ 741. Царское Село, 28 сентября 1870 г.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ*, со старшинствомъ, изъ коллежскихъ ассесоровъ въ надворные совѣтники, младшій ординаторъ Кронштадтскаго Морскаго госпиталя **Любинскій**, съ 19 сего сентября; изъ титулярныхъ совѣтниковъ въ коллежскіе ассесоры, дѣлопроизводитель канцеляріи начальника адмиралтейскихъ ижорскихъ заводовъ **Филипповъ**, съ 15 сего сентября.

ПЕРЕВОДИТСЯ, младшій помощникъ дѣлопроизводителя департамента сухопутныхъ сообщений, коллежскій ассесоръ **Щелкуновъ**, въ канцелярію начальника строительной части С.-Петербургскаго порта, дѣлопроизводителемъ.

№ 742. Царское Село, 12 октября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ*, со старшинствомъ, изъ коллежскихъ регистраторовъ: въ губернскіе секретари, младшій смотритель Ленкоранскаго береговаго маяка **Щелоковъ**, съ 5 декабря 1869 года; въ провинціальные секретари, содержатель по шкиперской части въ 7-мъ флотскомъ экипажѣ **Лукинъ**, съ 2 минувшаго сентября.

УВОЛНЯЕТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ, *за болѣзнію*, старшій ординаторъ Кронштадтскаго Морскаго госпиталя, коллежскій совѣтникъ **Вогг** съ мундиромъ.

ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗЪ СПИСКОВЪ, *умершій*, комиссаръ амурскаго экипажа, провинціальныи секретарь **Васильевъ**.

ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ.

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШЕ ПОЖАЛОВАНЫ:

Въ 28-й день сентября 1870 года.

ОРДЕНЪ СВ. АННЫ 3-Й СТЕПЕНИ.

Пароходнаго общества «Кавказъ и Меркурій», командиру парохода, корпуса штурмановъ поручику Петру *Жохову*.

ОРДЕНЪ СВ. СТАНИСЛАВА 2-Й СТЕП., СЪ ИМПЕРАТОРСКОЮ КОРОНОЮ.

Управляющему конторою общества въ Нижнемъ Новгородѣ, состоящему по флоту, капитанъ-лейтенанту Владиміру *Кшкину*.

ОРДЕНЪ СВ. СТАНИСЛАВА 2-Й СТЕПЕНИ.

Директору-распорядителю волго-донскаго пароходства, состоящему по флоту, капитану 2-го ранга Людвигу *Гадду 1-му*.

ОРДЕНЪ СВ. СТАНИСЛАВА 3-Й СТЕПЕНИ.

Пароходнаго общества «Кавказъ и Меркурій», командиру парохода, корпуса штурмановъ поручику Аполлону *Перцову*.

Въ 5-й день октября 1870 года.

За отличную распорядительность при тушеніи бывшаго въ Кронштадтѣ пожара съ 20 на 21 сентября.

ОРДЕНЪ СВ. АННЫ 3-Й СТЕПЕНИ.

2 флотскаго экипажъ, лейтенанту Петру *Головачеву 3-му*.

СЕРЕБРЯНЫЯ МЕДАЛИ СЪ НАДПИСЬЮ «ЗА УСЕРДІЕ», ДЛЯ НОШЕНІЯ ВЪ ПЕТЛИЦѢ, НА АНГИЙСКОЙ ЛЕНТѢ.

Гардемаринамъ, флотскихъ экипажей: 3-го, Владиміру *Рождественскому* и 5-го, Василю *Фридрихсу*.

ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО ШАХЪ ПЕРСИДСКІЙ ПОЖАЛОВАЛЪ ОРДЕНА
«ЛЪВА И СОЛНЦА».

Находящимся на службѣ въ пароходномъ обществѣ «КАВКАЗЪ
И МЕРКУРІЙ».

2-Й СТЕПЕНИ.

Капитану 1-го ранга Александру *Эльфсбергу* и капитанъ-лейтенанту Леонарду *Тавашерно*.

3-Й СТЕПЕНИ.

Корпуса флотскихъ штурмановъ: поручику Ефиму *Кочикъ* и подпоручику Петру *Вострикову*.

4-Й СТЕПЕНИ.

Того же корпуса, прапорщику Якову *Моргунову*.

На принятіе и ношеніе сего ордена въ 12 день октября 1870 года послѣдовало Высочайшее Его Величества Государя Императора разрѣшеніе.

18 іюля сего года во время съемки фрегата «Севастополь» съ якоря, на Транзундскомъ рейдѣ, для слѣдованія на палубу въ цѣль, по взятіи якоря на катъ, для заложения пертулиня и штокъ-талей, на штокъ были посланы два матроса: Захаровъ и Крюковъ. При подачѣ пертулиня въ клюзъ якорной машинки, привязанный къ нему конецъ лопнулъ и ударомъ пертулиня сбросило въ воду матроса Захарова, который, хотя и былъ посланъ на штокъ якоря съ концомъ, но человѣкъ, державшій этотъ конецъ, при паденіи Захарова, выпустилъ его изъ рукъ.

Несмотря на то, что фрегатъ былъ уже на ходу, старшій боцманъ фрегатской команды *Комаровъ* бросился за утопавшимъ и успѣлъ схватить его въ тотъ моментъ, когда онъ начиналъ погружаться въ воду отъ тяжести намокшаго на немъ рабочаго платья и обуви, и съ нимъ подплылъ къ трапу, откуда съ помощію концовъ оба и были подняты на фрегатъ.

За таковой подвигъ самоотверженія, съ опасностію для собственной жизни, Государь Императоръ, въ 28 день сего сеп-

тября, Всемилоостивѣйше извоилиъ пожаловать боцману *Комарову* серебряную медаль, съ надписью «за спасеніе погибавшихъ», для ношенія въ петлицѣ, на владимірской лентѣ.

П Р И К А З Ы

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА ГЕНЕРАЛЪ-АДМИРАЛА.

№ 123. С.-Петербургъ, 25 сентября 1870 г.

Высочайшимъ приказомъ, отданнымъ по военно-сухопутному вѣдомству въ 16 день сего сентября, корпуса флотскихъ штурмановъ прапорщикъ Алексѣй **Плешковъ**, переведенъ въ С.-Петербургскій жандармскій дивизионъ.

производятся: по экзамену, воспитанники Морскаго училища: Михаилъ **Невинскій** и Валентинъ **Кушакевичъ**, — оба въ гардемарины.

назначаются: лейтенантъ Иванъ **Федотовъ 3-й** старшимъ офицеромъ на броненосную башенную лодку «Чародѣйка»; лейтенантъ Николай **Пономаревъ**, штатнымъ преподавателемъ Морскаго училища; корпуса инженеровъ морской строительной части капитанъ Семенъ **Селяниновъ**, старшимъ строителемъ при С.-Петербургскомъ портѣ, вмѣсто инженеръ-полковника Виктора **Цвѣткова**, которому состоятъ при семъ портѣ для надобностей по строительной части, съ причисленіемъ къ 8-му флотскому экипажу.

переводятся: лейтенантъ Левъ **Ломенъ** и корпуса инженеръ-механиковъ поручикъ Николай **Сергѣевъ 1-й**, оба изъ Балтійскаго флота въ Черноморскую флотилію.

увольняется въ отпускъ, по домашнимъ обстоятельствамъ, лейтенантъ баронъ Петръ **Врангель 2-й**, внутри имперіи, на два мѣсяца.

№ 126. С.-Петербургъ, 3 октября 1870 г.

назначаются: лейтенантъ Сельвадоръ **Бауеръ**, старшимъ офицеромъ на клиперъ «Жемчугъ», вмѣсто лейтенанта Федора

Фонтона; корпуса корабельныхъ инженеровъ поручикъ **Петръ Дьячковъ**, членомъ комисіи, учрежденной для производства морскихъ артиллерійскихъ опытовъ на Волковомъ полѣ въ С.-Петербургѣ, вмѣсто капитана корпуса морской артиллеріи **Александра Плотникова 1-го**.

ПЕРЕВОДЯТСЯ: капитанъ-лейтенантъ **Дмитрій Виноградовъ 4-й** изъ Балтійскаго флота, и лейтенантъ **Иванъ Арищенко 2-й**, изъ Каспійской флотиліи, — оба въ Черноморскую флотилію; лейтенантъ **Максимилианъ Крускопфъ**, изъ Сибирской флотиліи въ Балтійскій флотъ.

№ 128. С.-Петербургъ, 10 октября 1870.

ПЕРЕВОДИТСЯ, капитанъ-лейтенантъ **Михаилъ Усовъ**, изъ Сибирской флотиліи въ Балтійскій флотъ.

УВОЛЬНЯЕТСЯ ДЛЯ СЛУЖБЫ НА КОММЕРЧЕСКИХЪ СУДАХЪ, корпуса инженеръ-механиковъ прапорщикъ **Александръ Бѣляевъ**, съ зачисленіемъ по корпусу.

УВОЛЬНЯЮТСЯ ВЪ ОТПУСКЪ: по домашнимъ обстоятельствамъ, мичманъ **Дмитрій Верховскій**, корпуса флотскихъ штурмановъ подпоручикъ **Валеріанъ Казариновъ 4-й**, корпуса инженеръ-механиковъ: поручекъ **Николай Валдовскій**, прапорщики **Федоръ Калининъ** и **Александръ Грамматиковъ**, — всѣ пять внутри имперіи, на два мѣсяца.

№ 129. С.-Петербургъ, 27 сентября 1870.

Строющійся корветъ «Генералъ-Адмиралъ» зачисляется въ 6-й флотскій экипажъ.

№ 131. С.-Петербургъ, 13 октября 1870.

Государь Императоръ Высочайше повелѣть соизволилъ:

1) Военнымъ офицерамъ, гардемаринамъ и кондукторамъ, а также медикамъ Морскаго вѣдомства, взаменъ теперешнихъ вицъ-мундировъ и скрутковъ, присвоить скрутку гражданскаго покроя, съ отложнымъ воротникомъ и жилетомъ, съ тѣмъ, чтобы скрутку эту при однобортномъ бѣломъ жилетѣ, эполетахъ, орденахъ, саблѣ и шляпѣ замѣнялъ вицъ-мундиръ,

а при двубортномъ жилетѣ темнозеленаго сукна, безъ орденовъ, съ погонами, при кортикѣ и фуражкѣ—прежній скюртукъ.

2) Свитскую форму оставить безъ измѣненій, съ разрѣшеніемъ лицамъ свиты, вѣ свитской службѣ, носить и новую форму, присвоенную той части, въ которой они числятся.

3) Военнымъ офицерамъ, имѣющимъ право надѣвать судебную и министерскую формы оставить изъ этихъ формъ только одинъ парадный мундиръ, а вицъ-мундиръ и скюртукъ имѣть тѣхъ частей, по которымъ они числятся. Офицерамъ корпуса морской строительной части, а также штабъ и оберъ-офицерамъ, состоящимъ по адмиралтейству, форму одежды оставить безъ измѣненія.

4) Адъютантскую форму замѣнить формою тѣхъ частей, въ которыхъ лица ее имѣющіе числятся, причемъ адъютантамъ носить аксельбантъ одного цвѣта съ металлическимъ приборомъ.

5) Прежнюю форму разрѣшить донашивать; для офицеровъ же резервнаго флота новую форму не считать обязательною.

О таковой Высочайшей волѣ объявляю по Морскому вѣдомству, съ приложеніемъ описанія вновь вводимой формы.

ОПИСАНІЕ вновь вводимой формы одежды.

Скюртукъ. — Темнозеленаго сукна, двубортный, гражданскаго покроя, съ отложнымъ воротникомъ; длина полъ на три вершка выше колѣна; на каждомъ бортѣ по шести большихъ металлическихъ пуговицъ, цвѣта и образца нынѣ каждой части присвоенныхъ; воротникъ у офицеровъ флота, гардемариновъ и у медиковъ—темнозеленаго сукна, а у офицеровъ и кондукторовъ морской артиллеріи, флотскихъ штурмановъ, корабельныхъ инженеровъ и инженеръ-механиковъ—черный бархатный; обшлага рукавовъ какъ у прежнихъ видъ-мундировъ, съ боковымъ разрѣзомъ и двумя, малаго размѣра, металлическими пуговицами; офицеры и медики гвардейскаго эскадра имѣютъ на обшлагахъ такія же петлицы, какія имъ были присвоены на прежнихъ вицъ-мундирахъ; офицеры и кондукторы морской артиллеріи и корабельныхъ инженеровъ, имѣютъ по верхнему краю обшлага бругомъ и по разрѣзу до нижняго брая красныя

выпускки, а медвѣи всѣхъ командъ и частей имѣютъ такія же выпускки бѣлыя; задніе карманные клапаны такіе же, какъ на прежнемъ сюртукѣ, съ двумя большими металлическими пуговицами на каждомъ клапанѣ, но безъ выпушекъ; форма и пригонка эполетъ, плечевыхъ погоновъ и аксельбантовъ у гардемариновъ и кондукторовъ остаются для всѣхъ чиновъ безъ измѣненій; подбой подъ полами черный.

Жилеты. — *Двубортный* темнозеленаго сукна, съ отложнымъ воротникомъ и лацканами, застегивается на пять малаго формата металлическихъ пуговицъ, цвѣта и образца одинаковыхъ съ пуговицами на сюртукѣ; подъ углами лацкановъ, на линіи пуговицъ борта, пришивается еще по шестой такой же пуговицѣ, для застегиванія жилета на-глухо, — причемъ жилетъ долженъ доходить подъ самый галстухъ. *Однобортный* бѣлый, шерстяной матеріи, безъ шали и лацкановъ, застегивается отъ середины груди книзу, на шесть такихъ же пуговицъ, какъ и двубортный жилетъ.

Воротничокъ рубашки. — Стоячій; отложныхъ воротниковъ носить не дозволяется. При мундирѣ же вовсе не дозволяется выставлять воротничковъ рубашки.

Галстухъ. — Узкій, изъ черной, шелковой, гладкой матеріи; завязывается спереди бантомъ.

Сюртукъ новаго образца, какъ при саблѣ, такъ и при кортикѣ, долженъ быть всегда застегнутый на двѣ нижнія пуговицы и оружіе носится поверхъ сюртука. Въ мѣстахъ же, гдѣ разрѣшено быть безъ оружія, дозволяется имѣть сюртукъ разстегнутымъ.

Ленты и звѣзды носятъ такъ же какъ и на прежнемъ вицъ-мундирѣ; изъ орденовъ на шеѣ надѣвается одинъ старшій орденъ, а ордена петличные на лѣвой сторонѣ вицъ-мундира, параллельно продольному лѣвому лацкану. Знаки, имѣемые за службу, носятъ на лѣвой же сторонѣ груди, подъ петличными орденами; академическіе — по прежнему, на правой сторонѣ.

Въ строю, новую форму дозволяется надѣвать при домашнихъ ученьяхъ.

№ 133. С.-Петербургъ, 17 октября 1870.

Высочайшимъ приказомъ, отданнымъ по Военно-сухопутному вѣдомству, въ 30 день минувшаго сентября, состоявшій по резервному флоту, корпуса инженеровъ морской строительной части поручикъ Левъ **Сухихъ**, переведенъ въ военные инженеры.

УВОЛЬНЯЮТСЯ ВЪ ОТПУСКЪ: по домашнимъ обстоятельствамъ, мичманъ Александръ **Варуновъ** и кондукторъ корпуса инженеръ-механиковъ **Оома Вѣтковскій**,—оба внутри имперіи, на два мѣсяца.

№ 134. С.-Петербургъ, 17 октября 1870.

Съ Высочайшаго разрѣшенія, зачисляется въ списки судовъ Сибирской флотиліи, приобрѣтенный Морскимъ вѣдомствомъ отъ ликвидирующейя Россійско-Американской компаніи, желѣзны паровой барказъ «Китъ».

№ 137. Царское Село, 19 октября 1870.

Государь Императоръ Высочайше повелѣтъ соизволить:

1) Гражданскимъ чиновникамъ Морскаго вѣдомства, вмѣсто вицъ-мундировъ и скюртуковъ, присвоить такой же скюртукъ, какой приказомъ Моимъ, отъ 13 сего октября за № 131, присвоенъ военнымъ офицерамъ, но всѣмъ съ воротниками темно-зеленаго сукна, безъ выпушекъ, и съ такими же погонами и пуговицами, какіе имѣютъ теперь. Чиновникамъ гвардейскаго экипажа обшлага безъ петлицъ, а медицинскимъ чиновникамъ имѣть на обшлагахъ бѣлыя выпушки.

2) Чиновникамъ, которые теперь погоновъ не имѣютъ, присвоить таковые, по общему образцу для всѣхъ гражданскихъ чиновниковъ, но съ темнозеленымъ подбоемъ и чернымъ процвѣтомъ; галуны погоновъ имѣть золотые или серебряные, смотря по цвѣту пуговицъ.

3) Относительно правилъ какъ носить скюртукъ, руководствоваться приказомъ Моимъ за № 131 и приложеннымъ къ нему описаніемъ.

О таковой Высочайшей волѣ объявляю по Морскому вѣдомству.

ПРИКАЗЫ Г. УПРАВЛЯЮЩАГО МОРСКИМЪ МИНИСТЕРСТВОМЪ.

№ 124. С.-Петербургъ, 24 сентября 1870.

Корпуса флотскихъ штурмановъ поручить Николай **Никитинъ**, за неисполненіе лично до него относящихся приказаній начальника, Кронштадтскимъ Военно-морскимъ судомъ приговоренъ къ выдержанію подъ арестомъ на гауптвахтѣ въ теченіе одного мѣсяца безъ ограниченія правъ и преимуществъ по службѣ.

№ 125. С.-Петербургъ, 24 сентября 1870.

При отпускѣ въ настоящее время къ скорострѣльнымъ ружьямъ металлическихъ патроновъ, снабженныхъ капсюлями съ ударнымъ составомъ, необходимо принять мѣры для безопаснаго ихъ храненія.

Составленный артиллерійскимъ отдѣленіемъ Морскаго техническаго комитета и при семъ прилагаемыя «Наставленія объ устройствѣ на судахъ помѣщеній для храненія металлическихъ патроновъ съ ударными капсюлями» предписываю принять къ руководству.

НАСТАВЛЕНІЕ ОБЪ УСТРОЙСТВѢ НА СУДАХЪ ПОМѢЩЕНІЙ ДЛЯ ХРАНЕНІЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХЪ ПАТРОНОВЪ СЪ УДАРНЫМИ КАПСЮЛЯМИ.

1) Помѣщенія для храненія металлическихъ ружейныхъ патроновъ, снабженныхъ капсюлями съ ударнымъ составомъ, устраивать на судахъ вдали отъ крѣйть-камеръ и бомбовыхъ погребовъ.

2) На военныхъ судахъ означенныя помѣщенія устраивать ниже грузовой ватерліній. На яхтахъ, военныхъ транспортахъ, пароходахъ и другихъ подобныхъ судахъ—на верхней палубѣ, въ рубкахъ.

3) Выборъ мѣста для храненія патроновъ въ частяхъ судна, указанныхъ въ предъидущемъ пунктѣ, предоставляется командиру судна, по соглашенію съ начальникомъ артиллерійской части.

4) Если имѣется мѣсто, то для храненія патроновъ устраивать на судахъ не одно, а два отдѣльные помѣщенія, болѣе или менѣе удаленныя одно отъ другаго.

5) Помѣщенія для храненія патроновъ устраивать на судахъ въ видѣ ларей, или шкафовъ, такихъ внутреннихъ размѣровъ, чтобы въ нихъ помѣщалось опредѣленное положеніемъ количество патроновъ.

6) Стѣнки и двери, или люки, шкафовъ, дѣлать точно такъ же, какъ это принято для крютъ-камеръ и, кромѣ того, снаружи шкафы обивать листовымъ желѣзомъ.

7) Въ устроенныхъ помѣщеніяхъ хранить металлическіе ружейные патроны въ деревянныхъ пороховыхъ ящикахъ средней и малой пропорціи прежняго заготовленія. Въ ящикахъ этихъ патроны должны быть уложены въ картонныхъ коробкахъ.

8) Для раздачи патроновъ судовой командѣ, потребное число ящиковъ съ патронами выносить на верхнюю палубу, или въ батарею, гдѣ и производить самую раздачу патроновъ.

Примѣчаніе. Въ помѣщеніяхъ, подобныхъ вышеописаннымъ, должны также храниться на судахъ и пистолетныя металлическіе патроны, заключающіе въ себѣ капсюли съ ударнымъ составомъ.

№ 127. С.-Петербургъ, 4 октября 1870.

Въ 1869 году изъ судовъ, находившихся въ плаваніи, особенное вниманіе въ санитарномъ отношеніи обратилъ на себя корветъ «Аскольдъ», вышедшій изъ Кронштадта 4 августа 1868 года и плававшій преимущественно въ греческихъ водахъ. Климатъ этой мѣстности, конечно, долженъ быть причисленъ къ весьма благопріятнымъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ заключаетъ въ себѣ не мало условій, которыя трудно переносятся прибывшими съ сѣвера командами. Рѣзкія перемѣны температуры въ лѣтніе и осенніе мѣсяцы и холодныя, сырыя вѣтренныя погоды

въ зимнее время занимаютъ главное мѣсто въ числѣ этихъ условій и порождаютъ между командами судовъ, плавающихъ въ этихъ водахъ, ревматизмы, болѣе или менѣе упорныя перемежающіяся лихорадки или же расстройства пищеварительныхъ путей, иногда достигающія степени холерыны, или даже вполне развитой холеры.

Всѣ эти недуги съ достаточнымъ успѣхомъ устраняются санитарными мѣрами, изложенными въ Морскомъ уставѣ и дополненными, въ разное время, въ приказахъ и инструкціяхъ на предметъ лучшаго сохраненія здоровья командъ, и превосходное санитарное состояніе корвета «Аскольдъ» я отношутъ къ исполнительности и усердію бывшаго командира корвета, адъютанта Его Императорскаго Высочества Генераль-Адмирала, капитана 2 ранга **Казнакова** и судового врача, надворнаго совѣтника **Облачинскаго**, которые озаботились своевременно привести въ дѣйствіе санитарныя инструкціи и неослабно слѣдили за точнымъ исполненіемъ распоряженій, сдѣланныхъ съ цѣлью сохраненія здоровья людей.

Объявляя объ этомъ по флоту, рекомендую особенно командирамъ судовъ освѣжить въ своей памяти санитарныя мѣры, оказавшія столь благотворные результаты.

Мѣры, принятыя для сохраненія здоровья командъ на корветѣ «Аскольдъ», во время крейсерства въ 1869 году въ греческихъ водахъ.

1) Чистота въ трюмѣ была постоянно поддерживаема самымъ тщательнымъ образомъ дезинфицирующими средствами и часто промывкою его, такъ что даже во время жаровъ не было замѣтно дурнаго трюмного запаха.

2) Во время сильныхъ жаровъ погрузка угля и сообщеніе съ берегомъ производились вольнонаемными людьми.

3) Вода для питья постоянно употреблялась опрѣсненная и при наступленіи жаровъ прибавлялось въ нее по одной чарѣ краснаго вина на человѣка.

4) Во время стоянки въ портахъ команда получала свѣжее мясо и зелень и свѣжевыпеченный хлѣбъ вмѣсто сухарей.

5) Продажа на корветѣ разнаго рода плодовъ, селенокъ и проч. была запрещена.

6) Въ лѣтніе мѣсяцы команда переодѣвалась въ бѣлое платье, не покидая, однако, тѣльную бумажную рубашку; по захожденіи солнца платье это замѣнялось шерстянымъ.

7) Въ теплое время, во время стоянки, команда два раза въ день, въ 6 часовъ утра и 5 часовъ вечера, купалась въ морѣ, а во время хода судна въ тѣ же часы оказывалась водою изъ-за борта въ видѣ дождя.

8) На якорѣ, по окончаніи уборки судна, ставились тенты, которые убирались около 5 часовъ вечера, для провѣтриванія жилой палубы; предъ раздачею коекъ, около 8 часовъ вечера, снова ставились тенты и большая часть команды спала на верхней палубѣ.

9) Ученіе артиллерійское и другія работы, требующія значительнаго напряженія силъ, исполнялись, по возможности, въ утреннее время до наступленія жаровъ, или же вечеромъ по прошествіи жара.

10) Гребцы на шлюпкахъ имѣли во время жаровъ соломенные шляпы.

11) Кочегары во время хода подъ парами получали для питья воду, смѣшанную съ краснымъ виномъ или ромомъ.

Наконецъ, также были приняты мѣры противъ зараженія команды сифилисомъ, для чего мѣстные врачи были приглашаемы за особую плату производить, по возможности, частый осмотръ проституттокъ въ тѣхъ публичныхъ домахъ, которые были посѣщаемы нашими матросами. Корабельный врачъ съ особеннымъ вниманіемъ слѣдилъ за такимъ осмотромъ, и въ теченіе года изъ 330 человекъ команды было не болѣе 17 венерическихъ больныхъ.

№ 130. С.-Петербургъ, 9 октября 1870.

Управляющій Министерствомъ Иностранныхъ Дѣлъ, на основаніи донесенія русскаго консула въ Любекѣ, увѣдомилъ меня, что, по случаю выхода французской блокадной эскадры изъ Балтійскаго моря, любскимъ правительствомъ сдѣлано рас-

поряженіе относительно возобновленія освѣщенія маяка въ Тра-
вемюнде и помѣщенія указывающихъ входъ въ эту гавань мор-
скихъ знаговъ. О чемъ для надлежащаго свѣдѣнія объявляю
по флоту.

№ 132. С.-Петербургъ, 11 октября 1870.

Адмиралтействъ-Совѣтъ, по журналу 2 минувшаго сентября
№ 3238 ст. 26298, положилъ: измѣнить редакціи ст. 15 по-
ложенія «о денежномъ содержаніи офицерскихъ, медицинскихъ и
классныхъ чиновъ» и ст. 12 положенія «о денежномъ содер-
жаніи нижнихъ чиновъ», Высочайше утвержденныхъ въ 20 день
апрѣля сего года, добавленіемъ, что морское жалованье 3 раз-
ряда по табели I производится чинамъ судовъ Каспійской фло-
тиліи, причисленныхъ къ Астрабадской станціи и Красновод-
скому заливу, какъ во время пребыванія въ Астрабадскомъ и
Красноводскомъ заливахъ, такъ и во время плаванія въ южной
части Каспійскаго моря, лежащей между мысомъ Тарта и
устьемъ рѣки Астара.

Объ этомъ постановленіи Адмиралтействъ-Совѣта, Высочайше
утвержденномъ въ 28 день минувшаго сентября, объявляю по
Морскому вѣдомству къ свѣдѣнію и руководству, съ приложе-
ніемъ утвержденной Совѣтомъ новой редакціи вышеозначенныхъ
статей (*).

№ 135. С.-Петербургъ, 17 октября 1870.

Товарищъ Министра Иностранныхъ Дѣлъ сообщилъ мнѣ
донесеніе русскаго консула въ Ростовѣ, изъ котораго видно,
что освѣщеніе маяковъ въ портѣ Варнемюнде возобновлено и
морскіе знаги, указывающіе входъ въ эту гавань, въ настоящее
время поставлены на свои мѣста.

О чемъ для надлежащаго свѣдѣнія объявляю по флоту.

(*) Приложена при подлинномъ приказѣ.

ПЕНСИИ И ПОСОБИЯ ИЗЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ.

Списокъ лицамъ, коимъ назначены пенсiи и пособiя изъ Эм-
еритальной Кассы Морскаго вѣдомства въ сентябрь 1870 года.

Кому именно:	Количество пенсiи въ		За какое время службъ.
	годъ.	Р.	
Коллежскому совѣтнику, быв- шему старшему переводчику, канцелярiи Морскаго Мини- стерства, Василю Кларку .	86	25	за 25 лѣтъ сл.

Вдовамъ:

Чиновника 9 класса, служив-
шаго бухгалтеромъ въ упразд-
ненной Севастопольской крѣгъ-
коммисаріатской части, Евдокии
Палаужиной 36 25 за 35 л. сл. мужа.

Провинціального секретаря,
вагенмейстера Ревельскаго пор-
та, Евдокии **Мануйловой** 27 18 за 25 л. сл. мужа.

Коллежскаго ассесора, шеи-
пера 1-го своднаго Черномор-
скаго экипажа, Маріи **Фили-
повой** 39 37 за 35 л. сл. мужа.

Дочери Ларисѣ 13 12 — — — — отца.

Итого 5 лицамъ на сумму . 192 р. 17 к.

Единовременно пособіе.

Вдовѣ корпуса корабельныхъ
инженеровъ штабсъ-капитана,
Аннѣ **Сухотиной** 236 р. 25 к.

ОТЧЕТЪ О СОСТОЯНІИ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

за августъ мѣсяцъ 1870 года.

(Слушанъ въ Адмиралтействъ-Совѣтѣ 30 сентября 1870 г.)

О наличномъ состояніи кассы, о доходахъ и расходахъ оной
за августъ мѣсяцъ 1870 года.

Къ 1 августа 1870 г. эмеритальнаго капитала состояло:

Наличныхъ денегъ:

По Государственному Банку	15 798 р. 18 к.
По Главному Казначейству	2821 — 45 $\frac{1}{2}$ —
	18619 р. 63 $\frac{1}{2}$ к.

Процентныхъ бумагъ 9128265 — » —

Итого . . . 9146884 р. 63 $\frac{1}{2}$ к.

А съ числившимися за Главнымъ Казначействомъ, за купленные кассою аренды . 350304 — 45 $\frac{1}{4}$ —

Всего . . . 9497189 р. 08 $\frac{3}{4}$ к.

Приходъ и расходъ въ августъ.

I.

По Государственному Банку.

Приходъ наличныхъ денегъ.

1) Проценты срочные, съ 1 февраля по 1 августа 1870 г., причитавшіеся по хранящимся въ Государственномъ Банкѣ:

а) Государственнымъ 5% выкупнымъ свидѣтельствамъ, на капиталъ
1213550 р. 30338 р. 75 к.

б) Свидѣтельствамъ Государственнаго Банка на непрерывный $5\frac{1}{2}\%$ доходъ по выкупу, на капиталъ

1271 300 р. 34960 р. 75 к.

65 299 р. 50 к.

2) Проценты, наросшіе съ 1 августа по 1 сентября 1870 г., по 5% билетамъ Государственнаго Банка 2-го выпуска, по поступившимъ отъ обмѣна 5% выкупныхъ свидѣтельствъ на 4350 р. .

18 — 12 —

Итого прихода наличныхъ денегъ. . . 65 317 р. 62 к.

Расходъ наличныхъ денегъ.

1) Уплачено Государственному Банку за купленные вновь для кассы:

а) 5% выкупныя свидѣтельства, на номинальную цѣну 2500 р., по $82\frac{1}{2}$ за 100,—2062 р. 50 к., а за исключеніемъ учета процентовъ, по свидѣтельству въ 500 р. за 22 дня—1 р. 53 к. 2060 р. 97 к.

б) Свидѣтельства Государственнаго Банка на непрерывный $5\frac{1}{2}\%$ доходъ по выкупу:

на 10300 р. по $83\frac{1}{2}$ за 100—8600 р. 50 к.
— 5000 — — 84 — — 4200 — —

12800 р. 50 к.

14861 р. 47 к.

2) За проценты, находившіеся на вновь купленныхъ бумагахъ по день ихъ покупки

460 — 85 —

3) За комиссію по этой покупке $\frac{1}{10}\%$ съ капитала по номинальной цѣнѣ вновь купленныхъ бумагъ

17800 р.

17 — 80 —

*

4) За храненіе въ Банкѣ процентныхъ бумагъ 5 коп. съ суммы отъ 100 до 1000 руб. по росписамъ Банка за

№ 77 168 на 129 900 р. 6 р. 50 к.
иза № 77 170 на 296 400 р. 14—85—

21 р. 35 к.

и 5) За двѣ росписки.

» — 50—

Итого расхода наличныхъ денегъ.

15 361 р. 97 к.

За тѣмъ въ остаткѣ къ 1 сентября 1870 г. наличныхъ денегъ по Государственному Банку

65 753 р. 83 к.

Приходъ процентныхъ бумагъ.

Вновь куплено чрезъ Государственный Банкъ:

1) Свидѣтельствъ Государственного Банка на непрерывный $5\frac{1}{2}\%$ доходъ по выкупу на номинальную цѣну. 5 000 р. (*)

2) Поступило въ обмѣнъ $\frac{1}{3}$ части выкупныхъ свидѣтельствъ на 13 100 руб., которымъ 1 августа истекъ 5-лѣтній срокъ со времени ихъ выпуска, —
билетовъ Государственного Банка, 2 выпуска, на 4 350 —

Итого прихода процентныхъ бумагъ на. . . . 9 350 р.

Расходъ процентныхъ бумагъ.

Обмѣнена на билеты Государственного Банка 2-го выпуска $\frac{1}{3}$ часть выкупныхъ свидѣтельствъ на 13 100 р., которымъ 1 августа истекъ 5-лѣтній срокъ со времени ихъ выпуска на 4 350 р.

(*) Остальные процентныя бумаги, по номинальной цѣнѣ на сумму 12 800 р., по которымъ произведена уплата денегъ въ августѣ, показаны на приходѣ по отчету за июль мѣсяцъ сего года, такъ какъ онѣ куплены были въ томъ мѣсяцѣ, но оплачены лишь по доставленіи Банкомъ счета въ августѣ мѣсяцѣ.

За тѣмъ къ 1 сентября 1870 г. процентныхъ
бумагъ состоитъ на 9133265 р.

II.

По Главному Казначейству.

Приходъ.

1) Вычеты, отчисляемые въ доходъ кассы
съ нѣкоторыхъ чиновъ морскаго вѣдомства,
по мѣрѣ производства имъ разныхъ денеж-
ныхъ выдачъ. 2341 р. 97 $\frac{1}{4}$ к.

2) Возвращено департаментомъ Государ-
ственного Казначейства излишне уплачен-
ныя сему казначейству за пенсіи, выдан-
ныя насчетъ суммъ эмеритальной кассы
въ 1865 г. 2373—64 $\frac{1}{4}$ —

3) Возвращено канцелярію Военнаго
Министерства вычетовъ, неправильно по-
ступившихъ въ эмеритальную кассу воен-
наго вѣдомства, съ чиновъ морскаго вѣ-
домства, занимавшихъ въ 1866, 67 и 68 гг.
должности по военно-сухопутному вѣдом-
ству 2543—63 —

Итого . . . 7259 р. 24 $\frac{1}{2}$ к.

А съ остаткомъ къ 1 августа 1870 г.
(2821 р. 45 $\frac{1}{2}$ к.). 10080 р. 70 к.

Расходъ.

Возвращено вычетовъ:

а) Чинамъ, уволеннымъ изъ морскаго
вѣдомства отъ службы и за штатомъ, не-
выслужившимъ правъ на эмеритальныя
пенсіи. 925 р. 76 к.

б) Неправильно поступившихъ въ эме-
ритальную кассу 16—77 $\frac{1}{4}$ —

Итого . . . 942 р. 53 $\frac{1}{4}$ к.

За тѣмъ въ остаткѣ къ 1 сентября 1870 г.
по Главному Казначейству 9138 р. 16 $\frac{3}{4}$ к.
Всего же эмеритальнаго капитала къ 1-му
сентября 1870 г. состояло:

Наличныхъ денегъ.

По Государственному Банку	65 753 р. 83 к.	
— Главному Казначейству	9138—16 $\frac{3}{4}$ —	
		74891 р. 99 $\frac{3}{4}$ к.
Процентныхъ бумагъ на	9 133 265—	—
	Итого . . .	9 208 156 р. 99 $\frac{3}{4}$ к.

А съ числившимися за Главнымъ Казначействомъ, за купленные у чиновъ морскаго вѣдомства аренды	350 304 р. 45 $\frac{1}{4}$ к.
Всего . . .	9558 461 р. 45 к.

Подписать Завѣдующій дѣлами Эмеритальной кассы
М. Пешуровъ и скрѣпилъ дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

ВѢДОМОСТЬ

ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ НА КАПИТАЛЫ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

къ 1 сентября 1870 г.

1870 года сентября 30 дня, Адмиралтействъ-Совѣтъ, на основаніи пункта 4 ст. 16 положенія объ эмеритальной кассѣ, по Высочайше утвержденному 15 мая 1867 г. мнѣнію Государственнаго Совѣта, свидѣтельствовалъ денежные документы, принадлежащіе эмеритальной кассѣ къ 1 числу сего сентября мѣсяца и нашелъ, что всѣхъ такихъ документовъ къ этому числу состояло на сумму *десять миллионовъ пятьсотъ пятьдесятъ восемь тысячъ четыреста шестьдесятъ одинъ руб. сорокъ пять коп.*, какъ показано въ подробной вѣдомости, приложенной къ представленію завѣдывающаго дѣлами эмеритальной кассы отъ 23 сего сентября за № 585.

Подписали: *Николай Еланчинъ, Евгеній Беренсъ, Василій Мецержковъ, Степанъ Воеводскій, Михаилъ Пешиуровъ* и директоръ канцеляріи м. м., *К. Маннъ.*

Наименованіе документовъ.	МѢС роспи- сокъ.	Время выдачи рописокъ.	Число блан- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
По Государственному Банку.					
I.					
Книга на записку текущаго счета эмеритальной кассы въ Государственномъ Банкѣ, по которой состоитъ въ остаткѣ <i>шестьдесятъ пять тысячъ семьсотъ пятьдесятъ три руб. восемьдесятъ три коп.</i>	—	—	—	65 753	83
и II.					
Росписки Государственного Банка въ приѣмъ на храненіе процентныхъ бумагъ, принадлежащихъ эмеритальной кассѣ морскаго вѣдомства:					

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
1) На билеты Коммисіи пога- шенія долговъ.					
		1868 г.			
5-го 4% займа	51 043	Октября 3.	1200	600 000	—
5-го 5% —	8875	{ 1865 г.	6	149 500	—
6-го 5% —	8876	{ Января 7.	3	58 500	—
4% непрерывно-доходные . . .	8877		16	564 865	—
				1372865	—
2) На облигации Главнаго обще- ства російскихъ желѣзныхъ до- рогъ 4½%.	8878	1865 г. Января 7.	1980	990 000	—
				990 000	—
3) На 5% выкупныя свидѣ- тельства.	56 006	1869 г. Марта 24.	1	800	—
	56 614	Апрѣля 8.	12	224 550	—
	73 291	Марта 24.	14	1 190 400	—
	68 092	Декабря 19.	10	24 650	—
	79 693	Августа 12.	69	1 439 750	—
	Счетъ Госуд. банка.	Августа 3.	на	2 500	—
				2882 650	—
4) На билеты 1-ю внутреннюю 5% съ выкупными займа . . .	52 889	1868 г. Декабря 14.	50	5 000	—
				5 000	—
5) На билеты 2-ю внутреннюю 5% съ выкупными займа . . .	53 824	1869 г. Января 22.	50	5 000	—
				5 000	—
6) На свидетельства на непре- рывный 5½% доходъ по выкупу .	56 002	1869 г. Марта 24.	1	1 091 800	—
	56 003	—	9	1 061 100	—
	56 004	—	1	164 800	—
	56 062	—	1	131 400	—
	56 613	Апрѣля 8.	19	133 400	—
	61 471	Юня 10.	11	107 000	—
	65 772	Октября 4.	1	300	—
	77 168	1870 г. Юня 13.	47	129 900	—
	Два счета Госуд. банка.	Августа 3.	на	15 300	—
				2835 000	—
7) На билеты Государствен- наго Банка: а) 2-го выпуска . .	28 662	1867 г. Марта 18.	4	1 800	—
	44 119	Января 4.	3	350	—
	40 973	Марта 7.	14	146 050	—
	49 626	—	8	54 600	—
	42 874	Апрѣля 25.	4	50 200	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
	44117	Марта 26.	3	450	—
	44116	Мая 15.	6	3700	—
	51917	Ноября 8.	6	67000	—
		1869 г.			
	54949	Февраля 27.	3	1400	—
	57143	Марта 7.	13	188250	—
	57907	Мая 8.	3	10200	—
	64531	Августа 23.	4	850	—
	66739	Нояб. 7.	5	8100	—
	69693	Сент. 15.	7	41800	—
		1870 г.			
	72881	Мая 2.	92	271950	—
	73292	Мая 8.	2	10100	—
	79690	Августа 12.	7	4850	—
				861150	—
		1869 г.			
б) 3-го выпуска.	64945	Сент. 10.	8	1700	—
				1700	—
		1870 г.			
8) На 5% закладные листы Об- щества взаимнаго поземельнаго кредита	78017	Юля 1.	1799	179900	—
				179900	—
Итого процентныхъ бумагъ.	—	—	—	9133265	—
А съ наличными деньгами. .	—	—	—	9199018	83
По Главному Казначейству.	—	—	—		
Отчетная вѣдомость Главнаго Казначейства за августъ мѣсяца 1870 г., о специальныхъ средствахъ эмеритальной кассы м. в., по ко- торой значится въ остаткѣ къ 1 сентября 1870 г.	—	—	—	9138	16³/₄
Сверхъ того, числится за Госу- дарственнымъ Казначействомъ, за приобрѣтенныя кассою аренды .	—	—	—	350304	45¹/₄
Всего эмеритальнаго капитала къ 1 сентября 1870 г. состоятъ .	—	—	—	9558461	45

Подписалъ Завѣдующій дѣлами эмеритальной кассы *М. Пешуровъ*, и сверявшій
Дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

ОТЧЕТЪ О СОСТОЯНІИ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

за сентябрь мѣсяцъ 1870 г.

(Слушанъ въ Адмиралтействъ-Совѣтъ 21 октября 1870 г.)

О НАЛИЧНОМЪ СОСТОЯНІИ КАССЫ, О ДОХОДАХЪ И РАСХОДАХЪ ОНОЮ
ЗА СЕНТЯБРЬ МѢСЯЦЪ 1870 ГОДА.

Къ 1 сентября 1870 г. эмеритальнаго капитала состояло

Наличныхъ денегъ:

По Государственному Банку	65 753 р. 83 к.
По Главному Казначейству	9138—16 ³ / ₄ —
	74891 р. 99 ³ / ₄ к.
Процентныхъ бумагъ на	9133265— » —
Итого.	9208156 р. 99 ³ / ₄ к.

А съ числившимися за Главнымъ Казначействомъ, за купленные кассою у чиновъ морскаго вѣдомства аренды	350304—45 ¹ / ₄ —
Всего	9558461 р. 45 к.

Приходъ и расходъ въ сентябрѣ.

I.

По Государственному Банку.

Приходъ наличныхъ денегъ.

1) Проценты срочные, съ 1-го апрѣля по 1 сентября 1870 г., причитавшіеся по принадлежащимъ кассѣ:

а) Государственнымъ 5% выкупнымъ свидѣтельствамъ на капиталъ 67 900 р. 1697 р. 50 к.

б) Свидѣтельствамъ Государственнаго Банка на непрерывный 5¹/₂% доходъ по выкупу на капиталъ 212 700 р. 5849—25—

в) 5% билетамъ Государст-
веннаго Банка, 2-го выпуска,
на капиталъ 856 800 р. . . . 21 420 р.

г) 5% билетамъ 2-го внут-
ренняго съ выигрышами займа,
на капиталъ 5 000 р. . . . 125 —
29 091 р. 75 к.

2) Переданные изъ Главнаго
Казначейства 26 000 — » —

Итого прихода наличныхъ денегъ. . . . 55 091 р. 75 к.

А съ остаткомъ къ 1-му сен-
тября 1870 г. (65 753 р. 83 к.). . . . 120 845 р. 58 к.

Расходъ наличныхъ денегъ.

Уплатено Государственному Банку, за
храненіе процентныхъ бумагъ кассы, 5 к.
съ суммы отъ 100 до 1000 р., по рос-
пискѣ банка за № 79690 на 4350 р. . . . 25 к.
и за упомянутую росписку 25 —
Итого расхода наличныхъ денегъ. . . . 50 к.

За тѣмъ въ остатѣ къ 1-му октября
1870 г. наличныхъ денегъ по Государ-
ственному Банку 120 845 р. 08 к. (*)

Прихода и расхода процентныхъ бумагъ въ теченіе сен-
тября мѣсяца 1870 г. не было.

II.

По Главному Казначейству.

Приходъ.

1) Бычетовъ, отчисляемыхъ въ доходъ
кассы съ нѣкоторыхъ чиновъ морскаго
вѣдомства, по мѣрѣ производства имъ раз-
ныхъ денежныхъ выдачъ 4223 р. 45¼ к.

(*) Объ обращеніи этой суммы въ процентныя бумаги распоряженіе сдѣлано
и изъ счета банка 5 октября видно, что такихъ бумагъ куплено на 70 100 р.,
за которыя заплачено 60 184 р. 70 коп.

2) Причитавшихся за майскую треть 1870 года, какъ въ уплату процентовъ по капиталу, употребленному эмеритальною кассою на покупку арендъ, такъ и въ возвратъ части самаго капитала	16104 р.
Итого прихода наличныхъ денегъ	20327 р. 45 ¹ / ₄ к.
А съ остаткомъ къ 1 сентября 1870 г. (9138 р. 16 ³ / ₄ к.).	29465 р. 62 к.

Расходъ.

1) Возвращено вычетовъ, неправильно поступившихъ въ кассу	44 р. 70 к.
2) Уплачено Государственному Банку по переводу въ Лондонъ, на имя вдовы контръ-адмирала <i>Князевой</i> , 1280 франковъ	108 — 50 —
3) Уплачено Департаменту Государственнаго Казначейства за пенсїи, выданныя въ 1868 г. изъ сего Казначейства, на счетъ суммъ эмеритальной кассы морскаго вѣдомства	32 — 82 —
4) Передано въ Государственный Банкъ	26000 — —
Итого расхода наличныхъ денегъ	26186 р. 02 к.
За тѣмъ въ остаткѣ наличныхъ денегъ къ 1 октября 1870 года по Главному Казначейству	3279 р. 60 к.
Всего же эмеритальнаго капитала къ 1 октября состояло:	

Наличныхъ денегъ:

По Государственному Банку, 120845 р. 08 к.	
По Главному Казначейству	3279 — 60 —
	124124 р. 68 к.
Процентныхъ бумагъ на	9133265 — —
Итого	9257389 р. 68 к.
А съ числившимся за Главнымъ Казначействомъ за купленные кассою аренды	334200 р. 45 ¹ / ₄ к.
Всего	9591590 р. 13 ¹ / ₄ к.

Подписалъ Завѣдующій дѣлами эмеритальной кассы *М. Пешуровъ* и скрѣпилъ Дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

ВѢДОМОСТЬ

О ПОСТУПЛЕНІИ ИЗЪ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАЗНАЧЕЙСТВА КАПИТАЛА СЪ ПРОЦЕНТАМИ,
ЗА КУПЛЕННЫЯ ЭМЕРИТАЛЬНОЮ КАССОЮ МОРСКАГО ВѢДОМСТВА АРЕНДЫ У ЧИНОВЪ
СЕГО ВѢДОМСТВА, ПО 1-Е ОКТЯБРЯ 1870 ГОДА.

Съ кого именно.	Ежегодная сумма аренды.	На сколько лѣтъ продана.	Сколько выдано.		Сколько слѣдуетъ къ посту- пленію.		Сколько поступило по 1-е ок- тября 1870г.		Сколько слѣ- дуетъ въ по- ступленію по срокъ окон- чанія аренды.	
			Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.
Адмирала <i>Истомина</i> .	2 500	11	20 022	75	27 225	—	18 246	24	8 978	76
Контръ-адмирала <i>Рим- скаго-Корсакова</i> . . .	1 200	12	10 240	56	14 256	—	7 920	—	6 336	—
Контръ-адмирала ба- рона <i>Таубе</i>	1 500	12	12 800	70	17 820	—	8 031	37 ³ / ₄	9 788	62 ¹ / ₄
Контръ-адмирала <i>По- пова</i>	1 500	11	12 013	65	16 335	—	6 930	—	9 405	—
Капитана 1 ранга <i>Пилкина</i>	1 000	12	8 533	80	11 880	—	4 620	—	7 260	—
Тайнаго совѣтника <i>Глыбова</i>	2 000	12	17 067	60	23 760	—	8 767	—	14 993	—
Адмирала <i>Анжу 1-ю</i> .	2 000	10 л. 7 м. 3 .	17 123	34	20 971	50	7 920	—	13 051	50
Адмирала <i>Фонъ-Шан- ца</i>	2 000	7 л. 4 м.	11 488	95	14 520	—	7 920	—	6 600	—
Контръ-адмирала <i>Во- еводскаго</i>	800	8 л. 7 м. 16 л.	5 276	75	6 833	—	3 168	—	3 665	—
Вице-адмирала <i>За- рина</i>	2 000	6	9 900	—	11 880	—	7 232	—	4 598	—
Генераль-лейтенанта <i>Дмитріева</i>	1 500	11 л. 9 м. 27 л.	12 611	10	17 487	—	5 445	—	12 042	—
Контръ-адмирала <i>Кру- зенитерна 1-ю</i>	1 500	12	12 800	70	17 820	—	5 445	—	12 375	—
Вдовы генераль-адъ- ютанта <i>Корнилова</i> . .	1 500	4	5 212	35	5 940	—	800	26	5 139	74
Генераль-лейтенанта <i>Шаубурга</i>	1 500	11	12 013	65	16 335	—	5 090	25	11 244	75

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ

Съ кого именно.	Ежегодная сумма аренды.	На сколько лѣтъ продана.	Сколько выдано.	Сколько сдѣлуетъ къ посту- пленію.	Сколько поступило по 1-е ок- тября 1870 г.	Сколько сдѣ- луетъ въ по- ступленію по сроку окон- чанія аренды.
			Рубл. К.	Рубл. К.	Рубл. К.	Рубл. К.
Адмирала Панфилова.	3 000	6	14 850 —	17 820 —	9 949 50	7 870 50
Адмирала Бама . . .	3 000	12	25 601 40	35 640 —	10 023 75	25 616 25
Тайнаго совѣтника Заррада	2 000	12	17 067 60	23 760 —	6 682 50	17 077 50
Контръ-адмирала Кер- а	800	6	3 960 —	4 752 —	2 516 80	2 235 20
Генераль-лейтенанта Амосова	2 000	12	17 067 60	23 760 —	5 984 —	17 776 —
Вице-адмирала Зеле- наго	2 000	12	17 067 60	23 760 —	5 280 —	18 480 —
Вице-адмирала Бе- женса	2 000	12	17 067 60	23 760 —	5 280 —	18 480 —
Капитана 1 ранга Зарычева	1 000	11 л. 5 м. 15 д.	8 342 81	11 343 75	2 310 —	9 033 75
Статсъ-секретаря, тай- наго совѣтника князя Оболенскаго	2 000	9	13 761 —	17 820 —	2 827 —	14 993 —
Генераль-адъютанта Генераль - лейтенанта Грейна	3 000	12	25 601 40	35 640 —	4 050 75	31 569 25
Вице-адмирала Дюга- меля	2 000	12	17 067 60	23 760 —	1 661 —	22 099 —
Капитана 1-го ранга барона Шиллина . . .	1 500	12	12 800 70	17 820 —	985 87	16 834 13
Вице-адмирала Нахи- мова	2 000	4	6 949 80	7 920 —	1 281 50	6 638 50
Итого . . .	48 800					
А за исключеніемъ 10/0.	48 312	—	864 311	1 490 618 25	156 417 79 3/4	334 200 45 1/2

Подписалъ Завѣдующій дѣлами эмеритальной кассы *М. Пешуровъ*, скрѣпилъ
дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

ВѢДОМОСТЬ

ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ НА КАПИТАЛЫ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

къ 1 октября 1870 г.

1870 года октября 21 дня, Адмиралтействъ-Совѣтъ, на основаніи пункта 4 ст. 16 положенія объ эмеритальной кассѣ, по Высочайше утвержденному 15 мая 1867 г. мнѣнію Государственного Совѣта, свидѣтельствовали денежные документы, принадлежащіе эмеритальной кассѣ къ 1 числу сего октября мѣсяца и нашли, что всѣхъ такихъ документовъ къ этому числу состояло на сумму *девять миллионъ пятьсотъ девяносто одну тысячу пятьсотъ девяносто руб. тринадцать съ четвертью коп.*, какъ показано въ подробной вѣдомости, приложенной къ представленію завѣдывающаго дѣлами эмеритальной кассы отъ 17 сего октября за № 625.

Подписали: *Александръ Панфиловъ, Иванъ фонъ-Шаницъ, Евгений Беренсъ, Андрей Роде, Василій Мещеряковъ, Степанъ Воеводскій, Михаилъ Пецуоровъ* и директоръ канцеляріи м. м. *К. Маннъ*.

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число бие- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
По Государственному Банку.					
I.					
Книга на записку текущего сче- та эмеритальной кассы въ Госу- дарственномъ Банкѣ, по которой состоитъ въ остаткѣ <i>сто двадцать тысячъ восемьсотъ сорокъ пять руб. восемь коп.</i>	—	—	—	120 845	8
и II.					
Росписки Государственного Бан- ка въ приемъ на храненіе процент- ныхъ бумагъ, принадлежащихъ эме- ритальной кассѣ морскаго вѣдом- ства:					

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
1) На билеты Комисіи пога- щенія долговъ.					
5-го 4 $\frac{0}{10}$ займа	51 043	1868 г. Октября 3.	1200	600 000	—
5-го 5 $\frac{0}{10}$ —	8 875	1865 г.	6	149 500	—
6-го 5 $\frac{0}{10}$ —	8 876	{ Января 7.	3	58 500	—
4 $\frac{0}{10}$ непрерывно-доходные	8 877		16	564 865	—
				1372 865	—
2) На облигаціи Главнаго обще- ства російскихъ желѣзныхъ до- рогъ 4 $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{10}$					
	8 878	1865 г. Января 7.	1980	990 000	—
				990 000	—
3) На 5 $\frac{0}{10}$ выкупныя свидѣтель- ства					
	56 006	1869 г. Марта 24.	1	800	—
	56 614	Апрѣля 8.	12	224 550	—
	73 291	Марта 24.	14	1 190 400	—
	68 092	Декабря 19	10	24 650	—
	79 693	Августа 12	69	1 439 750	—
	Счетъ Госуд. банка.	Августа 3.	на	2 500	—
				2 882 650	—
4) На билеты 1-ю внутреннюю 5 $\frac{0}{10}$ съ выигрышами займа					
	52 889	1868 г. Декабря 14.	50	5 000	—
				5 000	—
5) На билеты 2-ю внутреннюю 5 $\frac{0}{10}$ съ выигрышами займа					
	53 824	1869 г. Января 22.	50	5 000	—
				5 000	—
6) На свидѣтельства на непре- рывный 5 $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{10}$ доходъ по выкупу					
	56 002	1868 г. Марта 24.	1	1 091 800	—
	56 003	—	9	1 061 100	—
	56 004	—	1	164 800	—
	56 062	—	1	181 400	—
	56 613	Апрѣля 8.	19	133 400	—
	61 471	Юня 10.	11	107 000	—
	65 772	Октября 4.	1	300	—
	77 168	1870 г. Юня 13.	47	129 900	—
	Два счета Госуд. банка.	Августа 3.	на	153 00	—
				2 835 000	—
7) На билеты Государственной банка: а) 2-ю выпуска					
	28 662	1867 г. Марта 18.	4	1800	—
	44 119	Января 4.	3	350	—
	40 973	Марта 7.	14	146 050	—
	49 626	—	8	54 600	—
	42 874	Апрѣля 25.	4	50 200	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число бле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
	44117	Марта 26.	3	450	—
	44116	Мая 15.	6	3700	—
	51917	Ноября 8.	6	67000	—
		1869 г.			
	54949	Февраля 27.	3	1400	—
	57143	Марта 7.	13	188250	—
	57907	Мая 8.	3	10200	—
	64531	Августа 23.	4	850	—
	66739	Ноября 7.	5	8100	—
	69693	Сентября 15.	7	41800	—
		1870 г.			
	72881	Мая 2.	92	271950	—
	73292	Мая 8.	2	10100	—
	79690	Августа 12.	7	4350	—
				861150	—
		1869 г.			
б) 3-го выпуска	64945	Сентября 10.	8	1700	—
				1700	—
		1870 г.			
8) На 5% закладные листы Об- щества взаимно поземельнаго кредита	78017	Юня 1.	1799	179900	—
				179900	—
Итого процентныхъ бумагъ.	—	—	—	9133265	—
А съ наличными деньгами. .	—	—	—	9254110	8
По Главному Казначейству.					
Отчетная вѣдомость Главнаго Казначейства за сентябрь мѣсяцъ сего года, о специальныхъ сред- ствахъ эмеритальной басы м. в., по которой значится въ остаткѣ въ 1 октября сего года	—	—	—	3277	60
Сверхъ того, числится за Госу- дарственнымъ Казначействомъ, за приобрѣтенныя кассою аренды .	—	—	—	334200	45 1/4
Всего эмеритальнаго капитала въ 1 октября 1870 г. состоятъ .	—	—	—	9591590	13 1/4

Подписалъ Завѣдующій дѣлами эмеритальной басы *М. Пешуровъ*,
сирѣчь Дѣлопроизводитель *Василевъ*.

**ВѢДОМОСТЬ ВОЕННЫМЪ СУДАМЪ,
НАХОДЯЩИМСЯ ВЪ ЗАГРАНИЧНОМЪ ПЛАВАНІИ.**

(Исправлено по 29 октября 1870 г.).

Названіе судовъ.	Ч и с л о				Командиры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ свѣдѣніямъ.
	Орудій.	Силъ.	Офицер., гардемар. и кондук.	Нижнихъ чиновъ.		
ВЪ СРЕДИЗЕМНОМЪ МОРЬ:						
Винтов. клиперъ Яхонтъ	7	350	19	191	К.-Л. графъ <i>Литке</i> .	Въ греческихъ водахъ.
Винтовая шкуна Соукъ-Су	—	60	8	43	К.-Л. <i>Нарбутъ</i> .	
ВЪ ТИХОМЪ ОКЕАНѢ:						
Винт. клип. Всадникъ	5	300	19	151	К.-Л. <i>Михайловъ</i> .	24 іюля находился въ Нагасаки.
Винтов. клиперъ Гайдамакъ	7	250	20	153	К.-Л. <i>Колтовской</i> .	23 іюня ушелъ изъ Де-Кастри въ Командорскимъ островамъ, предполагая зайти въ Тугурскую губу и потомъ въ Нагасаки.
Винтов. корветъ Бояринъ	11	200	22	170	К.-Л. <i>Сирковъ</i> .	15 іюня прибылъ въ Сидней и 24 предполагалось идти въ Нагасаки.
Винтов. клиперъ Алмазъ	7	350	19	177	К.-Л. <i>Брылкинъ</i> .	25 іюня вышелъ изъ Тагта въ Японію.
На пути въ Тихій океанъ;						
Винт. корв. Витязъ	17	360	28	301	К. 2 ран. <i>Назимовъ</i> .	28 октября отправленъ изъ Кронштадта по назначенію.

Названіе судовъ.	Ч и с л о				Командиры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ извѣстіямъ.
	Орудій.	Силъ.	Офицеръ, гардемар. и кондукт.	Нижнихъ чиновъ.		
Вит. блиц. Изаум-руаъ	7	350	19	178	К.-Л. <i>Кумани</i> .	25 октября от-правился изъ Кронштадта по назначенію.
Винтовая шкуна Ермакъ	—	60	10	41	К.-Л. <i>Роуля</i> .	27 октября от-правился изъ Кронштадта въ Николаевскъ.
На станціи въ Константинополь:						
Пароходъ Тамань	—	180	9	66	К. 2 ран. <i>Викорстъ</i> .	Въ Константи-нополѣ.
Въ распоряженіи Коммисара при Евро-пейско-Дунайской Коммисіи.						
Пароходъ Чатыр-дагъ	—	80	8	54	Кап.-Лейт. <i>Манто</i> .	Въ Галацѣ.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ОТЧЕТА

ДИРЕКТОРА ГИДРОГРАФИЧЕСКАГО ДЕПАРТАМЕНТА.

за 1868 годъ.

Дѣйствія Гидрографическаго департамента въ продолженіе 1868 года состояли, какъ и прежде: 1) въ распоряженіяхъ по производству морскихъ съемокъ и промѣровъ въ нашихъ моряхъ; 2) въ учрежденіи и содержаніи маяковъ, входныхъ огней, башенъ и другихъ предостерегательныхъ знаковъ для безопасности плаванія по нашимъ морямъ, равно какъ и спасительныхъ станцій, и сообщеніи всѣхъ перемѣнъ по лоціи морей всего земнаго шара; 3) въ изданіи правилъ, руководствъ, таблицъ, до гидрографіи и безопасности на морѣ относящихся; въ составленіи, исправленіи и гравированіи картъ; выдѣлкѣ, исправленіи и испытаніи инструментовъ и снабженіи всѣми этими предметами судовъ; 4) въ разсмотрѣніи шкандечныхъ журналовъ, астрономическихъ, метеорологическихъ и магнитныхъ наблюденій, произведенныхъ на судахъ и обсерваторіяхъ; и въ сношеніяхъ съ иностранными корреспондентами; 5) въ организаціи метеорологическихъ станцій и устройствъ семафоровъ.

I. СЪЕМКИ И ПРОМѢРЫ.

Начато въ 1867 году, съ заявленною въ предшествовавшемъ отчетѣ цѣлю, изслѣдованіе шхеръ Финскаго залива, Абоскихъ и Аландскихъ, продолжалось въ 1868 году въ увеличенномъ размѣрѣ.

отч.

Результаты работъ были весьма удовлетворительны, въ особенности если принять во вниманіе крѣпкіе вѣтры, дувшіе въ исходѣ мая, и дымъ отъ лѣсныхъ пожаровъ.

Работы, производившіяся въ сѣверной части Ботническаго залива около Улеоборга много замедлялись въ продолженіе лѣта постоянно дувшими свѣжими вѣтрами и густою пасмурностью отъ лѣсныхъ пожаровъ; но при всемъ томъ, вмѣстѣ съ зимнимъ промѣромъ дали весьма важные результаты обслѣдованіемъ мелей, лежащихъ на пути къ Улеоборгу.

Промѣры глубинъ производились также на сѣверномъ и южномъ Кронштадтскихъ фарватерахъ. На первомъ были изслѣдованы подробно пути къ батареямъ для прохода мониторовъ и сдѣлана съемка кронштадтскихъ гаваней, а на второмъ пополненъ промѣръ у фортовъ Александръ и Павелъ и у Кючинской пристани.

Начатое въ 1866 году углубленіе большаго Невскаго фарватера до 10½ фут. продолжалось и въ истекшемъ году безостановочно днемъ и ночью, давъ возможность углубить до 10½ футъ пространство въ 9300 квадратныхъ сажень.

Гидрографическія работы въ Каспійскомъ морѣ, пріостановленныя въ октябрѣ 1866 года, вслѣдствіе значительнаго сокращенія бюджета, были возобновлены въ мартѣ 1868 года. Онѣ производились: на восточномъ берегу между полуостровами Бузачи и Мангишакскимъ, на западномъ отъ Низовой пристани до Апшерона и на юго-восточномъ между Астрабадскимъ заливомъ и Гассанъ-Кули. Сверхъ того, сдѣланъ былъ промѣръ Волги на всемъ пространствѣ отъ границъ бывшаго порта до селенія Калмыцкій Базаръ, лежащаго около семи верстъ выше города. Сравненіе этого промѣра съ прежними показало, что измѣненіе береговъ и самаго русла Волги въ послѣднія 42-ть лѣтъ такъ значительны, что для укрѣпленія берега, уже разрушеннаго подмываніемъ почти на всемъ пространствѣ Астраханскаго порта, необходимы безотлагательныя и энергическія мѣры.

По случаю Высочайше дарованной гг. Симонсъ и Гальске концессіи на устройство черезъ Россію транзитнаго телеграфъ-

наго пути отъ Лондона до Тегерана, съ проложениемъ подводнаго каната черезъ Черное море отъ Θεοδοσία или Керчи до Сухумъ-Кале или Потти, оказалось необходимымъ произвести изысканія глубинъ по тѣмъ направленіямъ, которыя предполагали избрать концессионеры для проложенія каната. Настоящія карты Чернаго моря въ этомъ случаѣ выказали неполноту его гидрографическихъ изслѣдованій, особенно у Кавказскихъ береговъ, гдѣ вовсе глубина была неизвѣстна и назначена только линія, ближе которой къ берегу не должны подходить парусныя суда. Какъ ни желательно было бы воспользоваться этимъ случаемъ, для пополненія весьма важнаго пробѣла, но Морское Министерство не могло удѣлить для этого изъ своего бюджета и въ концѣ марта послѣдовало Высочайшее разрѣшеніе на отпускъ изъ Государственного Казначейства сверхсметнымъ кредитомъ 18000 руб. на снаряженіе экспедиціи для изслѣдованія глубинъ по направленіямъ, назначеннымъ концессионерами. Снаряженный для этой цѣли корветъ «Львица», въ продолженіе лѣта окончилъ всѣ необходимыя изслѣдованія; причемъ, для измѣренія глубинъ, кромѣ обыкновенныхъ способовъ, былъ употребляемъ русскій электрическій лоть при разныхъ обстоятельствахъ. Изслѣдованія эти, по мнѣнію главнаго инженера компаніи, оказались вполнѣ удовлетворительными для цѣлей компаніи и представляютъ полную возможность на соединеніе телеграфнаго пути подводнымъ канатомъ между мысомъ Константиновскимъ и Шапсухо, или же между мысами Соукъ-Су и Мысхагомъ.

Независимо отъ удовлетворенія этой главной цѣли, произведенныя изслѣдованія были полезны въ научномъ и практическомъ отношеніи; они показали, что дно Чернаго моря у кавказскаго берега также волнисто, какъ и самый берегъ, глубина переходитъ отъ 65 саж. черезъ одну милю къ 269 саж., а на разстояніи $10\frac{1}{2}$ миль доходитъ до 900 сажень. Самая наибольшая изъ измѣренныхъ глубинъ была 1021 саж. въ разстояніи 19 миль отъ берега, а сдѣланный шлюпочный промѣръ въ четырехъ мѣстахъ до самаго кавказскаго берега обнаружилъ даже несостоятельность и той единственно назначенной на картѣ около этого берега черты, далѣе которой суда не должны за-

*

ходить, и такимъ образомъ представляется крайняя необходимость произвести новое гидрографическое изслѣдованіе Чернаго моря.

Цареградское устье Днѣстровскаго Лимана, подвергающееся частнымъ измѣненіямъ, также было подробно изслѣдовано и исправлено на картахъ.

Въ Бѣломъ морѣ промѣрные работы ограничивались изслѣдованіемъ баровъ Сѣверной Двины и судоходныхъ фарватеровъ отъ этихъ баровъ къ Архангельску.

Въ Восточномъ океанѣ на судахъ, принадлежащихъ Сибирской флотиліи, при случаѣ была продолжаема хронометрическая связь между портами, предпринятая въ 1866 году, и сдѣлана опись еще неизслѣдованнаго берега Сахалина.

Подробности исполненныхъ гидрографическихъ работъ въ 1868 г. состояли въ слѣдующемъ:

А. Въ Балтійскомъ морѣ.

Назначеніе работъ для экспедиціи балтійской съемки въ минувшемъ году заключалось: въ продолженіи начатыхъ въ 1867 году изслѣдованій шхерныхъ фарватеровъ къ г. Або отъ лоцманскихъ станцій Юнгфрузундъ и Корпостремъ и въ обозначеніи створныхъ линій по фарватерамъ шхеръ Финскаго залива, которыхъ имѣются точныя и подробныя карты. Для выполненія всѣхъ этихъ работъ были назначены винтовые лодки: «Шалунъ», «Русалка», «Снѣгъ», «Громъ», «Щитъ», «Роса» и «Вѣдьма» и, сверхъ судовыхъ командъ 22 офицера и 112 нижнихъ чиновъ.

Начальство по изслѣдованію фарватеровъ въ Абоскихъ шхерахъ было поручено генералъ-лейтенанту Борисову и составъ этой экспедиціи былъ слѣдующій: начальниковъ промѣрныхъ партій 4, производителей работъ 14, медиковъ 2 и нижнихъ чиновъ 112, катеровъ желѣзныхъ Френсиса 16, шлюпокъ деревянныхъ 4, баржъ желѣзныхъ для помѣщенія команды и храненія провизіи и топлива 4.

Первой партіи, поручика Овчинникова, назначено было продолжать съемку и промѣръ отъ предѣла прошлагодныхъ работъ, доведенныхъ до Люма, по фарватеру къ Або до острова Римито.

Вторая партія, поручика Пѣтухова, должна была дополнить промѣръ и обследовать банки по фарватеру между Хитисомъ и Каснесомъ, а послѣ того продолжать работы отъ послѣдняго острова по фарватеру черезъ Юнгфрузндъ къ Паргаспорту до острова Хелланда.

Третьей партіи, поручика Стенина, поручено было изслѣдованіе главнаго Абоскаго фарватера отъ города до развѣтвленія его къ Люму и Паргаспорту.

Четвертой партіи, поручика Долгобородова, назначено было изслѣдованіе Паргаспортскаго фарватера къ югу до встрѣчи съ работами 2-й партіи, а къ сѣверу до соединенія Паргаспортскаго фарватера съ фарватеромъ отъ Люма.

Винтовые лодки должны были перевозить партіи, снабжать ихъ свѣжею провизіею и дѣлать рекогносцировку и промѣръ, каждая въ предѣлахъ своей партіи.

Способъ изслѣдованія фарватеровъ былъ тотъ же, что и въ 1867 году.

Въ продолженіе лѣта во всѣхъ четырехъ партіяхъ, съ 13 іюня по 25 августа, въ 41 рабочій и 10 полурабочихъ дней снято 311 острововъ, имѣющихъ протяженіе по контуру берега 344 версты; шлюпочнаго и судоваго промѣра сдѣлано галсами на пространствѣ 45 квадратныхъ верстъ 964. линейныхъ версты, причемъ обследовано банокъ 54 и глубина измѣрена 31524 раза. Построено сигналовъ и значковъ 88, знаковъ для съемки 1294 и опредѣлено вѣхъ 678.

Принимая во вниманіе крѣпкіе вѣтры, бывшіе въ исходѣ мая и въ началѣ іюня, и крушеніе лодки «Шалунъ», задержавшіе отправленіе экспедиціи изъ Кронштадта, а также дымъ отъ лѣсныхъ пожаровъ въ районѣ работъ, который мѣшалъ занятіямъ, результатъ работъ нынѣшняго года нельзя не признать весьма удовлетворительнымъ, такъ какъ при вдвое большихъ

средствахъ экспедиціи, сдѣлано ею вдвое же болѣе прошлаго года, лучшаго изъ послѣднихъ 10 лѣтъ.

Здоровье команды во все продолженіе работъ было очень хорошо; среднее ежедневное число больныхъ нижнихъ чиновъ составляло 3%.

Коммисія, состоящая подѣ предсѣдательствомъ капитана 1 ранга Анкудинова, изъ подполковника Бера и капитана Андреева, обошла на пароходѣ «Ладога» всѣ фарватеры Абоскихъ и Финскаго залива шхеръ, а также и южной части Аландскихъ шхеръ и результатъ обзора ею шхеръ заключается: а) въ точномъ обозначеніи на шхерныхъ картахъ всѣхъ лоцманскихъ предостерегательныхъ знаковъ; б) въ устраненіи неправильностей по огражденію опасностей; с) въ наглядномъ исправленіи картъ Абоскихъ и Аландскихъ шхеръ съ обозначеніемъ на нихъ углубленія лоцманскихъ фарватеровъ и д) въ предложеніи, основанномъ на изслѣдованіяхъ коммисіи, произведенныхъ съ парохода «Ладога», измѣнить направленіе лоцманскихъ фарватеровъ около Лехтэ, Поркалаудда, Люма, Дегерби и Енклингэ-зунда, выведя ихъ изъ узкости на болѣе широкое и прямое направленіе, а также въ перенесеніи нѣкоторыхъ лоцвагтъ изъ настоящихъ ихъ мѣстоположеній на болѣе удобныя для мореплавателей мѣста. Послѣдній пунктъ, по всестороннему его обсужденіи Гидрографическимъ департаментомъ, вмѣстѣ съ директоромъ маячнаго и лоцманскаго вѣдомства Финляндіи, будетъ своевременно предложенъ Финляндскому управленію для исполненія. Кромѣ этого, коммисія повѣрила съ натуры описаніе нѣкоторыхъ входовъ въ шхеры Финскаго залива, составленное при Гидрографическомъ департаментѣ. Плаваніе парохода «Ладога», съ коммисіею по обзору шхеръ продолжалось съ 22 іюня по 25 августа, причемъ пароходомъ пройдено по фарватерамъ 2225 вт. миль, изъ коихъ съ лотомъ 260 миль.

Кромѣ систематическихъ гидрографическихъ изслѣдованій, производившихся лѣтомъ въ Абоскихъ и Финскаго залива шхерахъ, были сдѣланы частныя изслѣдованія въ Либавѣ и близъ Михайльской мели.

Гидрографическія изслѣдованія въ Либавѣ были вызваны окончаніемъ гидротехническихъ сооруженій, производившихся въ этомъ портѣ съ 1863 года и заключавшихся въ расширеніи канала съ 30 до 50 сажень, въ выводѣ новыхъ каменныхъ дамбъ, для уничтоженія бара, образовавшагося предъ устьемъ канала послѣ свѣжихъ SW и имѣвшаго иногда не болѣе 5 футъ глубины при глубинѣ въ то же время въ каналѣ отъ 12 до 18 футъ. Съ приведеніемъ къ окончанію этихъ работъ планъ Либавскаго порта, составленный со съемки, произведенной въ этомъ портѣ въ 1848 году, потерялъ современное значеніе, а потому оказалось необходимымъ составить новый планъ канала и вмѣстѣ съ тѣмъ опредѣлить географическое положеніе вновь выстроеннаго въ Либавѣ маяка. Исполненіе этихъ работъ поручено было командиру шкуны «Секстанъ», капитанъ-лейтенанту Шульцу, который, по сдатѣ на мысъ Штейнортъ лѣснаго сруба для башни, 17 іюля приехалъ со шкуною въ Либаву и въ тотъ же день сдѣлалъ рекогносцировку мѣстности. На другой день, разставивъ знаки для съемки канала и построивъ два тригонометрическіе сигнала на оконечностяхъ моля, онъ измѣрилъ съ нихъ углы; 19 іюля были измѣрены имъ углы съ лощманской башни; послѣ чего, по вычисленію координатъ опредѣляемыхъ точекъ, капитанъ-лейтенантъ Шульцъ занялся мензульною съемкою канала въ масштабѣ 50 сажень въ дюймѣ, поручивъ въ это же время штурманскому офицеру шкуны, подпоручику Дуркину сдѣлать промѣръ въ каналѣ галсами съ одной стороны канала на другую и, кромѣ того, вдоль всего канала тремя галсами, одинъ по серединѣ канала, а остальные два, каждый въ разстояніи 3 сажень отъ берега канала. Въ теченіе 9-ти дней, съ 17 по 26 іюля, капитанъ-лейтенантъ Шульцъ и подпоручикъ Дуркинъ выполнили слѣдующее: опредѣлили тригонометрически, посредствомъ теодолита, оконечности обоихъ моля, большой Либавскій маякъ, западный указательный лощманскій флагштокъ; мензулою сняли оба берега канала съ прилегающими къ нимъ постройками, а также и оба мола, всего протяженіемъ на $4\frac{1}{2}$ версты; шлюпочнымъ промѣромъ каналъ покрыли отъ моста до 24-футовой глубины передъ устьемъ, — при чемъ глубина измѣрена 926 разъ.

Послѣднія изслѣдованія въ Либавѣ показали, что глубина въ каналѣ доведена до 19 футъ, за исключеніемъ $\frac{1}{6}$ части его, бли-

жайшей къ мосту, гдѣ встрѣчаются глубины въ 14 футъ; около S-й набережной глубина отъ 5 до 9 футъ, а у N-й 5 футъ и менѣе, такъ какъ мѣстами на этой сторонѣ канала не вынуты еще прежнія сваи. Суда, приходящіе въ Либаву, по преимуществу швартовятся только у южной набережной, потому что тутъ устроены амбары.

Подробное обследованіе банки, въ которой лѣтомъ 1868 года приткнулся фрегатъ «Петропавловскъ», при слѣдованіи въ Рижскій заливъ, было поручено тому же капитанъ-лейтенанту Шульцу. Это изслѣдованіе произведено имъ съ вѣрен-ной ему шкуны въ продолженіе времени съ 26 августа по 7 сентября; промѣръ около банки дѣлался шкуною галсами по меридіану; всего пройдено съ лотомъ 46 верстъ, причемъ мѣсто шкуны опредѣлено 48 разъ, а глубина измѣрена 463 раза. Сверхъ того, вокругъ самой банки сдѣланъ шлюпочный промѣръ галсами на протяженіи 12 верстъ и измѣрено 319 глубинъ.

Наименьшая глубина на банкѣ «Петропавловскъ» найдена 22 фута и находится отъ маяка Церль на SW $51\frac{1}{2}^{\circ}$ въ $17\frac{1}{2}$, а отъ маяка Люзерортъ на NW 17° , почти въ 10 миляхъ. Къ SSO отъ этой банки въ разстояніи одной версты, открыта промѣромъ шкуны «Секстантъ», еще банка съ глубиною на ней 27 футъ. Что же касается до банки въ 27 футъ, открытой фрегатомъ при завоѣ якоря во время стоянія его на 22-футовой банкѣ, то промѣромъ шкуны она не найдена.

В. Въ сѣверной части Ботническаго залива.

Гидрографическія изслѣдованія въ Ботническомъ заливѣ должны были заключаться въ изслѣдованіи шлюпочнымъ промѣромъ внѣшняго и внутренняго фарватеровъ, идущихъ отъ башни Кейсенеми къ Улькогрунни; послѣ этого экспедиція должна была раздѣлиться на двѣ партіи, изъ коихъ одною партіею предполагалось задѣлать участокъ въ 30 кв. верстъ у Тіурасенъ-грунни и Юскиви, остававшійся незадѣланнымъ отъ прежнихъ лѣтъ; а другой партіи—перенести работы на западную сторону острова Карл-э для обследованія банокъ, выдававшихся далеко въ море отъ башни Маріанеми, захвативъ при этомъ шлюпочнымъ промѣ-

ромъ и банку Ненамюксетъ. Банку же Мерикала предполагалось обследовать судовымъ промѣромъ.

Необходимость изслѣдованія банки Мерикала паровымъ судномъ, вызвала потребность заблаговременно озаботиться отысканіемъ для него вблизи работъ безопаснаго якорнаго убѣжища, и какъ въ изслѣдованномъ до 1868 года сѣверномъ и западномъ прибрежьи острова Карл-э не представлялось безопасной якорной стоянки, то пришлось избрать бухту Сандхамнъ, лежащую на южной сторонѣ Карл-э, и обследовать ее зимнимъ промѣромъ.

Составъ экспедиціи для зимнихъ работъ былъ слѣдующій:

Начальникъ работъ, поручикъ Максимовъ, производителей работъ: офицеровъ корпуса штурмановъ 2, штурмановъ коммерческаго флота 2 и рабочихъ людей 40.

Къ зимнему промѣру экспедиція приступила 3 апрѣля, и съ самаго начала работъ встрѣтила затрудненіе въ пробитіи во льду лунокъ въ огромной массѣ снѣга, покрывавшаго ледъ; наступившая же вслѣдъ за началомъ работъ оттепель, дошедшая по термометру R до $+15^{\circ}$, превратила всю эту массу снѣга въ воду, такъ что экспедиція, едва успѣвъ покрыть промѣромъ площадь въ 13 верстъ, вынуждена была, не обследовавъ входа въ бухту, прекратить работы 12 апрѣля и вернуться обратно въ бухту Куртинъ-Хаутъ.

Лѣтнюю кампанію экспедиція начала 23 мая и составъ ея для лѣтнихъ работъ, подъ начальствомъ того же поручика Максимова, былъ слѣдующій: производителей работъ, офицеровъ корпуса штурмановъ 2, шкиперъ коммерческаго флота 1, штурмановъ коммерческаго флота 10, вольнонаемной команды 112.

Суда: винтовая лодка «Трескъ», командиръ капитанъ-лейтенантъ Топеліусъ, катеровъ 10-весельныхъ 4, шлюпокъ 6 весельныхъ 10.

До 29 мая экспедиція была занята вооруженіемъ шлюпокъ и приготовленіемъ вещей, необходимыхъ для производства промѣра; въ этотъ же день пришла изъ Улеоборга лодка «Трескъ» и, взявъ 4 катера, вновь построенные въ теченіе зимы для экспедиціи, поручикомъ Максимовымъ, хозяйственнымъ спосо-

бомъ, 30-го ушла съ ними обратно въ Улеоборгъ для освѣдѣтельствванія ихъ комиссією, назначенною улеоборгскимъ магистратомъ. 1 іюня лодка съ катерами вернулась въ Куртинъ-хауть, и хотя экспедиція была совершенно готова къ отправленію на мѣсто работъ, но, по причинѣ неблагопріятныхъ погодъ, переборка къ башнѣ Кейскениеми, на островѣ Карл-э, состоялась лишь 10 числа; за тѣмъ время до 17 іюня было употреблено на устройство лагеря и выводъ пристани для шлюпокъ. Къ шлюпочному промѣру экспедиція приступила 17 іюня, начавъ изслѣдованіе къ сѣверу отъ башни Кейскениеми, перекрестными линіями, число которыхъ въ квадратной верстѣ простиралось до 12.

Въ половинѣ іюля, вслѣдствіе бывшихъ неблагопріятныхъ погодъ, низменности берега и употребленія въ пищу недоброкачественной прѣсной воды, начали появляться случаи заболѣванія нервною горячкою и диссентерією, почему 27 іюля промѣрный лагерь былъ перенесенъ на западную сторону острова Карл-э, къ башнѣ Маріаниеми. Перемѣна мѣсторасположенія лагеря на болѣе возвышенную мѣстность, чѣмъ у Кейскениеми, и обиліе въ хорошей прѣсной водѣ замѣтно подѣйствовали благотворно на здоровье команды, и на новомъ мѣстѣ лагеря случаевъ заболѣванія помянутыми болѣзнями не было.

Появившаяся въ августѣ пасмурность отъ горѣнія окружающихъ лѣсовъ, сопровождаемая упорными свѣжими вѣтрами, къ тому же и дальность выѣзда на работы, простиравшаяся отъ 7 до 17 верстъ, заставили экспедицію прекратить работы 20 августа, 15 днями ранѣе, чѣмъ это было предположено первоначально.

Кончивъ такимъ образомъ работы 20 августа, экспедиція, воспользовавшись стихнувшимъ вѣтромъ, въ тотъ же день на шлюпкахъ перешла въ бухту Потинъ-хамнъ, гдѣ стояла подъ парами лодка «Трескъ», а отсюда съ помощію ея перешла въ Куртинъ-Хауть, гдѣ и кончила кампанію. Лодка же «Трескъ» на слѣдующій день ушла на зимовку въ Улеоборгъ.

Лѣто 1868 года было одно изъ самыхъ неблагопріятныхъ для гидрографическихъ работъ въ сѣверной части Ботническаго залива: къ свѣжимъ вѣтрамъ, дувшимъ въ продолженіе всего

лѣта, въ августѣ мѣсяцѣ присоединилась густая пасмурность отъ лѣсныхъ пожаровъ, такъ что экспедиція въ теченіе лѣтней кампаніи имѣла только 9 полныхъ рабочихъ и 2 полурабочіе дня, а потому большая часть предположеній о работахъ на минувшее лѣто осталась невыполненною и весь успѣхъ работъ заключается въ открытіи фарватера съ моря отъ сѣверо-запада къ башнямъ Кескеніеми и Хйденіеми и въ обследованіи банки Полоненъ и другихъ, лежащихъ по упомянутому фарватеру. Всего въ продолженіе лѣтнихъ работъ пройдено шлюпками съ промѣромъ $2225\frac{3}{4}$ линейныхъ верстъ, покрывающихъ пространство въ 151 квадратную версту.

В. Промѣръ на сѣверномъ Кронштадтскомъ фарватерѣ.

Гидрографическія работы на сѣверномъ Кронштадтскомъ фарватерѣ поручены были капитану корпуса штурмановъ Поликарпову и должны были заключаться въ подробномъ изслѣдованіи: 1) путей для мониторовъ къ батареямъ на сѣверномъ фарватерѣ; 2) въ задѣланіи промежутка въ 10 квадратныхъ верстъ на меридіанѣ кладбищенской церкви, оставшагося неоконченнымъ отъ предшествовавшихъ лѣтъ; 3) въ продолженіи изслѣдованій въ Невской губѣ между пороховымъ погребомъ и меридіаномъ Лисьеносской гавани и 4) въ мензуральной съемкѣ кронштадтскихъ гаваней. Составъ экспедиціи для этихъ работъ былъ слѣдующій: начальникъ работъ 1, производителей работъ офицеровъ корпуса штурмановъ 9, нижнихъ чиновъ 100.

Суда: паровой барказъ «Лоть», командиръ штабсъ-капитанъ Акимовъ, катеровъ 10-весельныхъ 9. Для помѣщенія офицеровъ и команды, храненія провизіи, промѣрныхъ матеріаловъ и вещей—пароходъ «Курьеръ» и баржа С.-Петербургскаго порта № 10 (безъ команды и вооруженія).

По приѣмѣ изъ Гидрографическаго департамента инструментовъ, офицеры экспедиціи, съ помощію барказа «Лоть», 14 мая, переехали въ Кронштадтъ на пароходъ «Курьеръ», стоявшій въ средней гавани. Принявъ здѣсь команду 1 флотскаго Его Императорскаго Высочества Генераль-Адмирала экипажа,

а отъ порта катера и промѣрныя принадлежности, экспедиція приступила къ выставкѣ створныхъ знаковъ для обозначенія фарватеровъ для мониторовъ и къ выводу основнаго квадрата фундаментальныхъ вѣхъ; то и другое было окончено 31 мая и тогда же начато подробное изслѣдованіе проектированныхъ фарватеровъ параллельными линіями чрезъ пять сажень, и сверхъ того, въ дополненіе къ промѣру, это пространство было пройдено траломъ; причемъ открыто въ немъ на пути къ батареямъ №№ 7 и 8 три пятна съ глубиною надъ ними 11 и 12 футь.

Изслѣдованіе полосы по восточную сторону Кронштадта было начато 12 іюня; промѣръ въ ней дѣлался также параллельными линіями, но только чрезъ $12\frac{1}{2}$ и 25 сажень, смотря по важности для плаванія обслѣдуемаго пространства, и къ 24 сентября промѣръ былъ доведенъ къ югу до параллели угла военной гавани, а къ востоку до меридіана Лисьеносской гавани; послѣ этого работы слѣдовало перенести въ участокъ по сѣверную сторону Кронштадта на меридіанъ кладбищенской церкви, но позднее время года и дальность выѣзда къ работамъ не позволяли надѣяться на благопріятный успѣхъ работъ, а потому, по распоряженію Гидрографическаго департамента, промѣрныя работы были прекращены 25 сентября, и по убогѣ на зимнее время промѣрныхъ принадлежностей на пароходъ «Курьеръ», 28 сентября офицеры экспедиціи возвратились въ Петербургъ.

Состоящій при экспедиціи барказъ «Лоть» во все продолженіе работъ содѣйствовалъ промѣру, буксируя къ работамъ и съ работъ промѣрные катера, а въ свободное отъ этихъ занятій время командиръ барказа опредѣлялъ тригонометрически всѣ знаки на батареяхъ сѣвернаго фарватера, вновь построенные осенью 1867 года, и сдѣлалъ топографическую съемку кронштадтскихъ гаваней и Николаевской батареи.

Господствовавшая въ минувшее лѣто густая мгла, какъ слѣдствіе лѣсныхъ пожаровъ по берегамъ Невской губы, была одною изъ главныхъ причинъ, что предположеніе задѣлать по сѣверную сторону Кронштадта участокъ въ 10 квадратныхъ верстъ, осталось невыполненнымъ. Въ продолженіе четырехъ промѣрныхъ мѣсяцевъ было только 12 полныхъ и

13 полурабочихъ дней, въ которые покрыта промѣромъ площадь въ 25 квадратныхъ верстъ, причемъ съ лотомъ пройдено 643 линейныя версты.

Г. Промѣръ на южномъ Кронштадтскомъ фарватерѣ.

Въ 1868 году поручено было штабсъ-капитану корпуса штурмановъ Акимову 2-му сдѣлать на южномъ Кронштадтскомъ фарватерѣ слѣдующія гидрографическія изслѣдованія: 1) пополнить промѣромъ оставшіеся незаконченными отъ прежнихъ лѣтъ три участка у фортвъ Александръ и Павелъ 1-й и у Ключинской пристани, а также оградить вѣхами фарватеры для мониторовъ къ фортамъ большаго Кронштадтскаго рейда; 2) обозначить контуръ 3-футовой глубины, ограничивающей съ восточной стороны Ораніенбаумскую отмель и 3) продолжать изслѣдованіе предшествовавшихъ лѣтъ по Невской губѣ, отъ предѣла зимнихъ работъ 1867 года къ востоку до меридіана Лисьяго Носа, а къ югу отъ параллели угла Военной гавани до 12-футовой глубины. Составъ экспедиціи для этихъ работъ былъ слѣдующій: начальники работъ 1, производителей работъ—офицеровъ корпуса штурмановъ 6, нижнихъ чиновъ 80.

Суда: винтовой барказъ «Лагъ», командиръ штабсъ-капитанъ Маргасовъ, шлюпокъ 10-весельныхъ 6 и 6-весельныхъ 1; изъ судовъ III разряда клиперъ «Стрѣлокъ» (безъ вооруженія, служившій для помѣщенія на немъ офицеровъ и команды).

По приѣмѣ изъ Гидрографическаго департамента инструментовъ офицеры экспедиціи, 13 мая, вмѣстѣ съ офицерами отдѣленія капитана Полигарпова, прибыли въ Кронштадтъ и, принявъ въ немъ изъ 1-го экипажа промѣрную команду, а отъ порта катера и матеріалы, 17 мая приступили одновременно какъ къ выводу основнаго квадрата фундаментальныхъ вѣхъ, для работъ по восточную сторону Кронштадта, такъ и къ разстановкѣ ихъ по Ораніенбаумскому рифу и въ участкахъ на большомъ Кронштадтскомъ рейдѣ; промѣръ же во всѣхъ трехъ мѣстностяхъ началъ 12 іюня.

Промѣръ на большомъ рейдѣ и къ востоку отъ Кронштадта дѣлался параллельными линіями: въ первомъ участкѣ черезъ

10-ть, а во второмъ чрезъ 25 сажень; на Ораніенбаумскомъ же рифѣ галсами.

Неблагопріятныя погоды минувшаго лѣта также значительно повліяли на успѣхъ работъ этого отдѣленія и, сверхъ того, такъ какъ работы его шли по судовому фарватеру съ малаго Кронштадтскаго рейда въ Петербургъ, то часто случалось, что проходящія суда стаскивали промѣрные вѣхи со своихъ мѣстъ, а иногда и совсѣмъ срывали ихъ съ камней, что еще болѣе замедляло ходъ работъ. Промѣръ въ этомъ отдѣленіи прекращенъ одновременно съ отдѣленіемъ капитана Поликарпова, т. е. 25 сентября, и по уборкѣ на зимнее время промѣрныхъ принадлежностей на клиперъ «Стрѣлокъ», офицеры возвратились въ С.-Петербургъ 28 сентября.

Состоящій при отдѣленіи паровой барказъ «Лагъ» съ начала работъ находился въ распоряженіи гидрографической части Кронштадтскаго порта, для содѣйствія ей въ скорѣйшей поставкѣ лодманскихъ предостерегательныхъ знаковъ на Кронштадтскихъ фарватерахъ, а послѣ того, 24 іюня, поступилъ въ отдѣленіе и, содѣйствуя отдѣленію въ промѣрныхъ работахъ, буксируя катера на работу и съ работъ, далъ возможность закончить нынѣшнимъ лѣтомъ такой отдаленный участокъ работъ, какъ у Ключинской пристани. Кромѣ того, барказъ былъ занятъ осмотромъ вѣхъ на ряжевыхъ загражденіяхъ и обслѣдованіемъ банокъ, лежащихъ къ востоку отъ Кронштадта. Къ сожалѣнію, полезное содѣйствіе барказа промѣрнымъ работамъ было очень непродолжительно, ибо, согласно программѣ плаванія судовъ на 1868 годъ, онъ долженъ былъ кончить кампанію 25 іюля.

Въ теченіе всей кампаніи, продолжавшейся съ 6 мая по 26 сентября, было 9 полныхъ рабочихъ и 19 полурабочихъ дней, въ которые промѣрено параллельными линіями черезъ 25 и 10 сажень 257 и галсами 109 линейныхъ верстъ, покрывающихъ площадь въ 14 квадратныхъ верстъ.

Д. Около Петербурга.

Промѣръ, произведенный послѣ весенняго ледохода изъ Ладожскаго озера, показалъ, что по всѣмъ Невскимъ фарватерамъ,

обставляемымъ лодманскими предостерегательными знаками, измѣненій въ направленіи фарватеровъ не послѣдовало, за исключеніемъ небольшого намыва до 10 сажень въ окружности, образовавшагося по срединѣ корабельнаго фарватера между XI-ми бѣлымъ и чернымъ баканами. Къ этому намыву въ минувшую навигацію очень часто притыкались коммерческія суда, поэтому настоятъ необходимая потребность въ навигацію 1869 года это мѣсто счистить землечерпательною машиною; въ противномъ случаѣ, отъ постоянного наноса грунта изъ Невы современемъ можетъ образоваться мель, которая еще болѣе стѣснитъ плаваніе въ этомъ мѣстѣ корабельнаго фарватера, и безъ того самомъ узкомъ.

Начатое въ 1866 году углубленіе корабельнаго фарватера до 10½ футъ при ординарной водѣ, было продолжаемо и въ 1868 году. Пространство, предназначенное къ углубленію въ 1868 году, должно было простираться по длинѣ фарватера отъ западнаго предѣла работъ углубленія 1867 г. къ западу до контура естественной глубины 10½ ф. въ ординарную воду, а по ширинѣ занимать пространство въ 30 сажень. Распорядителемъ работъ по углубленію и для производства промѣра въ углубленномъ пространствѣ былъ назначенъ подполковникъ корпуса интурмановъ Таранцовъ; средства же, данныя ему отъ Петербургскаго порта, для исполненія этихъ работъ, состояли: изъ землечерпательной машины въ 35 силъ, 1 баржи, 2 барказовъ, 1 катера, 2 яловъ, 4 понтоновъ и 8 плотовъ, при 2 офицерахъ и 160 нижнихъ чинахъ. Для отбуксированія же на мѣсто выгрузки поднимаемаго со дна грунта и для другихъ потребностей при работахъ были назначены винтовые лодки: «Мечъ» и «Проказникъ», которыя чередовались при работахъ по двое сутокъ.

Къ обстановкѣ вѣхами участка, предназначеннаго къ углубленію, подполковникъ Таранцовъ приступилъ 6-го іюня, а вслѣдъ за симъ, по прибытіи къ мѣсту работъ землечерпательной машины, начато и самое углубленіе, которое съ этого времени продолжалось безостановочно днемъ и ночью, если только не препятствовали тому свѣжіе вѣтры и случайныя поврежденія машины. Всего въ продолженіе рабочаго времени,

съ 6 іюня по 22 сентября, было 65 рабочихъ дней, въ которме до средней глубины $10\frac{1}{2}$ футь углублено пространство въ 9300 квад. сажень. Но при этомъ надо замѣтить, что изъ числа 9300 кв. сажень, площадь въ 6000 сажень, для доведенія въ ней глубины до $10\frac{1}{2}$ футь на ординарную воду, по твердости въ этомъ пространствѣ грунта, была пройдена машиною четыре раза, такъ что, при болѣе мягкомъ грунтѣ, машина въ это же время могла бы углубить площадь въ 24000 сажень.

Кромѣ вышеизложенныхъ работъ, произведено было также изслѣдованіе рѣки Охты и притоковъ ея съ лѣвой стороны и сдѣлана нивелировка мѣстности отъ устья р. Охты до Артиллерійскаго поля, на которое предполагается перенести морскіе артиллерійскіе опыты съ Волкова поля. Работа эта поручена была поручику корпуса штурмановъ Шенурину, который, работая съ 25 іюня по 1 августа, снялъ мензулою оба берега р. Охты на протяженіи 8 верстъ 350 сажень, берега рѣчки Окервиль на 400 с. и рѣчки Луппа на 2 версты, покрывъ промѣромъ въ то же время какъ рѣку Охту отъ плотины до ея устья, такъ и оба притока, причемъ измѣрено имъ 1356 глубинъ. Для нивелировки же мѣстности отъ устья Охты до Артиллерійскаго поля было провѣшено нѣсколько линій на протяженіи 15 верстъ, изъ коихъ 5 верстъ 171 сажень пройдены съ нивелиромъ.

Е. Въ Вѣломъ морѣ.

Промѣрные работы въ Вѣломъ морѣ состояли, по примѣру прежнихъ лѣтъ, въ изслѣдованіи баровъ рѣки Сѣверной Двины: Березоваго, Мурманскаго и Пудожемскаго, рѣки Маймаксы и судоходныхъ фарватеровъ отъ этихъ баровъ къ г. Архангельску.

Промѣры баровъ показали, что какъ глубина на нихъ, такъ и направленія по нимъ фарватеровъ, въ сравненіи съ прошедшими годами, нисколько не измѣнились. Линіи створныхъ знаковъ, показывающія направленіе фарватеровъ черезъ бары, идутъ по срединѣ ихъ.

Судоходный фарватеръ по рѣкѣ Маймаксѣ, по которому съ навигаціи 1867 года допущено движеніе коммерческихъ су-

довъ, въ сравненіи съ прошедшимъ годомъ, нисколько не измѣнился. Точно также и въ обмелѣвшей въ прошедшемъ году части главнаго корабельнаго фарватера, противъ Лапоминской гавани, называемой Пассъ, при первомъ промѣрѣ, произведенномъ по очищеніи Двины отъ льда, не замѣчено было перемѣны ни въ глубинѣ, ни въ направленіи; при вторичномъ же промѣрѣ, произведенномъ чрезъ три недѣли послѣ перваго, оказалось, что глубина на самомъ мелкомъ мѣстѣ въ полную воду 13 футъ, т. е. на $\frac{1}{2}$ фута болѣе, чѣмъ была въ прошедшемъ году. Вслѣдствіе чего движеніе коммерческихъ судовъ, какъ къ Архангельску, такъ и обратно совершалось такъ же, какъ и въ прошедшемъ году, двумя фарватерами, старымъ или главнымъ корабельнымъ для судовъ, сидящихъ до $12\frac{1}{2}$ футъ, и рѣкою Маймаксою для судовъ, нагруженныхъ на столько, на сколько позволяла глубина на Березовомъ барѣ рѣки Сѣверной Двины.

Ж. Въ Каспійскомъ морѣ.

Гидрографическія работы на Каспійскомъ морѣ, пріостановленныя съ октября 1866 года вслѣдствіе значительнаго сокращенія бюджета Морскаго Министерства, разрѣшено было возобновить въ мартѣ 1868 года въ половинномъ составѣ экспедиціи противъ 1866 года, и составъ экспедиціи для работъ въ минувшемъ году, подъ начальствомъ капитана 1 ранга Ивашинова, былъ слѣдующій: начальниковъ промѣрныхъ партій 2, производителей работъ 7, при составленіи и изданіи новаго атласа картъ Каспійскаго моря въ С.-Петербургѣ 1 и нижнихъ чиновъ 65. Суда: пароходъ «Уралъ», винтовая шкуна «Бухарецъ», парусныя баржи: «Мартышка», «Чайка» и «Гагара; шлюпокъ желѣзныхъ Френсиса 5 и временно командированная къ промѣру отъ Астрабадской станціи шкуна «Персіянинъ».

Изъ числа офицеровъ, прежде бывшихъ въ экспедиціи, 6 человекъ, вмѣстѣ съ начальникомъ экспедиціи, до возобновленія работъ находились въ Петербургѣ и были заняты, подъ его руководствомъ, приведеніемъ въ порядокъ и обработкою матеріаловъ, собранныхъ экспедиціею въ предшествовавшію году,

а также составленіемъ новыхъ картъ Каспійскаго моря; остальные офицеры экспедиціи зимовали въ Баку. Изъ судовъ, назначенныхъ въ экспедицію, пароходъ «Ураль» и баржа «Мартышка» стояли вооруженными въ Баку, а прочія зимовали въ Астрахани, и для приготовленія ихъ къ плаванію была отправлена съ открытіемъ навигаціи, въ исходѣ марта, изъ Баку въ Астрахань часть команды, которая немедленно и приступила къ ихъ вооруженію.

По предположенію о гидрографическихъ работахъ на Каспійскомъ морѣ въ 1868 году, слѣдовало исполнить слѣдующее: 1) на восточномъ берегу моря сдѣлать съемку берега и промѣръ на пространствѣ между полуостровами Бузачи и Мангышакскимъ, а также промѣръ въ части моря между заливами Александръ-Бай и Карабугазомъ; 2) на западномъ берегу промѣрить пространство отъ Низовой пристани до Апшерона и 3) въ юго-восточной части моря снять и промѣрить пространство между Астрабадскимъ заливомъ и Гассанъ-Кули. Согласно этому предположенію, работы были распределены слѣдующимъ образомъ: 1-я партія, подъ начальствомъ штабсъ-капитана Дурнева, должна была заняться съемкою и прибрежнымъ промѣромъ около полуострова Бузачи. Пароходъ «Ураль», со второю на немъ партіею, лейтенанта Пушина, долженъ былъ изслѣдовать пространство моря у полуострова Бузачи и около Петровска; шкунѣ «Бухарецъ» поручены были изслѣдованія на западной сторонѣ моря между камнями Два Брата и устьемъ Самура; производителемъ работъ на шкуну назначенъ былъ подпоручикъ Головачевъ. Лейтенанту Михайлову поручено было, на временно командированной въ экспедицію отъ Астрабадской станціи шкунѣ «Персіянинъ», сдѣлать промѣръ и съемку въ юго-восточной части моря.

Начальникъ экспедиціи, пользуясь готовностію парохода «Ураль», зимовавшего въ Баку, полагалъ начать работы, въ частяхъ моря, близкихъ къ Баку, тотчасъ по утвержденіи программы плаванія; но такъ какъ пароходъ «Ураль», вмѣстѣ съ другими судами флотиліи, въ началѣ апрѣля получилъ временно другое назначеніе, по случаю посѣщенія Его Императорскимъ Высочествомъ Намѣстникомъ Кавказскимъ г. Ленко-

рани, то предполагаемыя работы и не могли состояться и часть экспедиціи, зимовавшая въ Баку, пришла на Четырехъ-бугорный рейдъ 22 мая. Шкуна же «Бухарецъ», зимовавшая въ Астрахани, въ это время стояла еще на плашкоутахъ, ожидая полной воды для перехода черезъ Ракушинскія розсыпи, и при ней находились остальные двѣ баржи.

Начальникъ экспедиціи съ офицерами, зимовавшими въ Петербургѣ, прибылъ въ Астрахань 25 мая и поручилъ командиру парохода «Ураль», по приходѣ на Четырехъ-бугорный рейдъ астраханскихъ баржъ, размѣстить на нихъ промѣрную команду, бывшую на его пароходѣ, самому же идти съ промѣромъ въ Петровскъ и ожидать въ немъ возвращенія начальника экспедиціи изъ плаванія съ Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Алексіемъ Александровичемъ по Каспійскому морю; а лейтенанту Михайлову, назначенному для работъ на шкуну «Персіянинъ», приказалъ отправиться въ Астрабадскій заливъ черезъ Баку на первомъ почтовомъ пароходѣ.

По возвращеніи капитана 1-го ранга Ивашинцова на Четырехъ-бугорный рейдъ, онъ нашелъ первую промѣрную партію, размѣщенную на трехъ баржахъ, совершенно готовую къ отправленію къ мѣсту работъ; но, по ближайшемъ осмотрѣ имъ баржъ, оказалось, что одна изъ нихъ, «Гагара», не совсѣмъ благонадежна въ плаванію, а потому, распредѣливъ помѣщавшуюся на ней команду на двѣ остальные баржи и пароходъ «Ураль», отправилъ баржу «Гагара» обратно въ Астрахань. Проводка этой баржи въ Астрахань, при отсутствіи казенныхъ буксирныхъ пароходовъ, и сдача ея къ порту задержали первую партію у Четырехъ-бугровъ до конца іюня, и только 30 числа этого мѣсяца пароходъ «Ураль», съ баржею «Чайка» на буксирѣ отправится въ Тюбъ-Караганскій заливъ, куда за нѣсколько дней пошла и баржа «Мартышка». Шкуна же «Бухарецъ», перейдя розсыпи 1 іюня и по окончаніи нагрузки на Четырехъ-бугорномъ рейдѣ, ушла къ мѣсту работъ 14 іюня.

Пароходъ «Ураль», какъ сказано выше, началъ промѣрные работы свои прямо отъ плавучаго Четырехъ-бугорнаго маяка и довелъ ихъ до острова Чечня; въ Петровскѣ былъ сдѣланъ вторю

партією новый шлюпочный промѣръ гавани, причемъ снятъ также берегъ и вновь построенная мола; съ парохода въ то же время промѣренъ Петровскій рейдъ. Въ продолженіе же времени съ 11-го по 17-е іюня пароходъ «Ураль» изслѣдовалъ пространство около мыса Буйнакъ, гдѣ отыскалъ и промѣрилъ на шлюпкахъ новую каменистую 10-ти футовую банку, образовавшуюся, вѣроятно, въ 1864 году, послѣ бывшихъ въ этихъ мѣстахъ землетрясеній. Изслѣдованіе этой банки, впрочемъ, еще не вполне окончено и имѣется въ виду при работахъ 1869 года. 3 іюля пароходъ «Ураль» доставилъ первую промѣрную партію въ Тюбъ-Караганскій заливъ, гдѣ, приготовившись къ дальнѣйшему плаванію, 6-го перешелъ къ острову Долгому, у котораго первая партія, размѣщенная на баржахъ, осталась для шлюпочныхъ работъ, а пароходъ «Ураль» со второю партією занялся изслѣдованіемъ пространства моря между полуостровомъ Бузачи и заливомъ Кочакъ съ одной стороны, и Кулалыскими островами съ другой. Эти работы продолжались весь іюль мѣсяцъ, въ послѣднихъ числахъ котораго промѣры производились уже къ западу отъ Кулалы и Тюбъ-Карагана. При возобновленіи запасовъ угля въ Тюбъ-Караганѣ (гдѣ находился складъ этого матеріала до 100000 пудовъ), пароходъ «Ураль» каждый разъ заходилъ къ первой промѣрной партіи и снабжалъ ее запасами воды и свѣжей провизіи, такъ какъ на мѣстѣ производства работъ ни той, ни другой въ надлежащемъ качествѣ и количествѣ достать было нельзя. По окончаніи предположенныхъ работъ пароходъ «Ураль» возвратился къ устьямъ Волги, откуда лейтенантъ Пуцинъ отправился въ Петербургъ для занятій по изданію производимыхъ имъ магнитныхъ наблюденій, а пароходъ «Ураль» пошелъ въ Баку для возобновленія запасовъ морской провизіи какъ для себя, такъ и для первой промѣрной партіи, которая на время отсутствія «Урала» была снабжена отъ него водою и всѣмъ нужнымъ для продовольствія и работъ. Окончивъ свои дѣла въ Баку въ продолженіе 12 дней (съ 8-го по 20 августа), пароходъ «Ураль» возвратился къ мѣсту работъ промѣрной партіи въ заливъ Сарыташъ 23 августа, и такъ какъ всѣ работы партіи въ этой части моря уже оканчивались, то обѣ

баржи были тогда же приведены въ Тюбъ-Караганскій заливъ. Отсюда слѣдовало всѣмъ судамъ идти для продолженія работъ въ западную часть моря къ острову Тюленьему; но такъ какъ промѣрные работы первой партіи продолжались значительно долѣе предполагаемаго срока и наступалъ уже сентябрь, въ продолженіе котораго трудно было ожидать успѣшныхъ промѣровъ на шлюпкахъ на совершенно открытыхъ пространствахъ у острова Тюленьяго, то рѣшено было отложить эти работы и озаботиться доставкою промѣрной партіи въ Баку и баржи «Чайка» въ Астрахань. Вслѣдствіе этого пароходъ «Ураль» 31 августа перешелъ съ первою партіею и баржею «Чайка» изъ Тюбъ-Карагана къ Четыремъ-буграмъ и, по возвращеніи команды съ баржи «Чайка» изъ Астрахани, отправился 10 сентября въ Баку, куда и прибылъ благополучно 12 числа.

1-я промѣрная партія, состоявшая подъ начальствомъ штабсъ-капитана Дурнева, изъ 4 производителей работъ съ 4 шлюпками, при 65 человѣкахъ команды, была размѣщена на двухъ баржахъ: «Мартышка» и «Чайка». Размѣщеніе промѣрныхъ партій на судахъ предпочтено было прежнему лагерному размѣщенію, во-первыхъ потому, что не имѣлось въ наличности достаточнаго числа исправныхъ палатокъ и, главное, по свойству самыхъ работъ, простирающихся вдоль низменныхъ, болотистыхъ мѣстностей, составляющихъ большую часть береговъ въ сѣверной части Каспійскаго моря. По приходѣ къ острову Долгому, на буксирѣ парохода «Ураль», первая партія приступила къ съемкѣ этого острова и къ шлюпочному промѣру смежныхъ водъ. Работы въ этихъ мѣстахъ продолжались до 7 августа. Къ этому времени было обследовано на шлюпкахъ все пространство вокругъ острова Долгаго, составившее до 255 кв. верстъ, и проливъ между послѣднимъ островомъ и островомъ Орловымъ, причемъ сняты мензулою оба эти острова и часть противолежащаго берега съ нѣсколькими другими островами. Баржи «Чайка» и «Мартышка», также дѣлали промѣръ; съ нихъ обследована длинная коса, идущая къ югу отъ острова Долгаго, а также глубины вдоль берега Бузачи до залива Кочака. По окончаніи работъ у острова Долгаго, штабсъ-капитанъ Дурневъ перешелъ на баржахъ въ заливъ Кочакъ, раз-

дѣляющій полуострова Бузачи и Мангышлакъ. Въ этомъ заливѣ изслѣдованія продолжались до 20 августа, причемъ снятъ весь его берегъ и промѣрено до 212 квадратныхъ верстъ. За тѣмъ 20 августа работы были перенесены въ западную часть залива Сарыташъ для окончанія прибрежнаго промѣра въ этой части, недоходившаго въ 1864 году, на пространство около 10 верстъ, вдоль берега. 24 августа, по прибытіи парохода «Ураль», всѣ работы были прекращены и партія, при помощи этого парохода, переправилась сперва въ Тюбъ-Караганъ, а оттуда къ Четыремъ-буграмъ, баржа же «Мартышка» прямо изъ Тюбъ-Карагана пошла въ Баку. По сдачѣ къ Астраханскому порту баржи «Чайка» первая партія въ началѣ сентября перевезена на пароходѣ «Ураль» въ Баку.

Шкуна «Бухарецъ», по окончаніи нагрузки на Четырехъ-бугорномъ рейдѣ, 14 іюня вышла въ море, а 18-го пришла въ Баку. До 6 іюля на шкунѣ производились пріемка отъ порта провизіи, наливка водою и нагрузка углемъ. Въ этотъ же день она отправилась къ работамъ черезъ Апшеронскій проливъ; однако же, за свѣжими вѣтрами, къ работамъ приступила не прежде 13 іюля. Съ этого времени и до 23 іюля, дня возвращенія въ Апшеронъ, со шкуны «Бухарецъ» промѣрена часть (около половины) назначеннаго ей пространства отъ устьевъ Самура до Низовой пристани и нѣсколько далѣе къ югу. За тѣмъ шкуна «Бухарецъ» до 13-го августа оставалась въ Баку для исправленія машины и возобновленія запасовъ угля и воды. Во второй рейсъ къ западному берегу (13—20 августа) съ этой шкуны изслѣдована полоса моря миль на десять къ сѣверу отъ Бэшъ-бармака. Въ третій рейсъ шкуна дошла только до Апшеронскаго пролива и, простоявъ тамъ недѣлю въ ожиданіи благоприятной для работъ погоды, возвратилась въ Баку. Принимая въ соображеніе наступающее бурное время, командиръ шкуны, не рассчитывая на успѣшный ходъ промѣра осенью въ назначенномъ ему пространствѣ, счелъ за лучшее прекратить работы до болѣе удобнаго времени. Къ этому побудила его еще и необходимость нѣкоторыхъ капитальныхъ исправленій по механизму, корпусу и рангоуту вѣтренной ему шкуны.

Состоящая при Астрабадской станціи винтовая шкуна «Персіанинъ» поступила во временное распоряженіе начальника экспедиціи въ началѣ іюня, и въ бытность его въ Астрабадскомъ заливѣ онъ снабдилъ командира этой шкуны подробною инструкціею для предстоящихъ работъ, а вслѣдъ за тѣмъ прибылъ туда и лейтенантъ Михайловъ, назначенный для производства съ нею работъ. Пространство, назначенное къ изслѣдованію этой шкунѣ, простиралось отъ границы работъ 1866 года, т. е. почти отъ острова Огурчинскаго до Астрабадскаго залива. Съемка берега на этомъ пространствѣ доведена была съ сѣвера почти до залива Гассанъ-кули. Такъ какъ, по свойству берега, въ этихъ мѣстахъ весьма низменнаго и отмелаго, притомъ почти сплошь лишеннаго сухой окраины и ограниченнаго только неопредѣленною чертою болотистыхъ камышей, нельзя было производить съемку даже и съ моря, то лейтенанту Михайлову предписано было ограничиться опредѣленіемъ широты Гассанъ-кули и Серебрянаго бугра съ моря посредствомъ Писторова круга, привязавъ по долготѣ эти пункты къ Астрабадскому заливу по азимуту горы Гездъ-дагъ, а если это не удастся, то хотя посредствомъ курсовъ шкуны при выходѣ на работы и обратномъ плаваніи въ заливъ. Всѣ порученныя шкунѣ «Персіанинъ» работы были исполнены успѣшно въ два рейса (съ 25 іюня по 2 іюля и съ 16 по 20 іюля), такъ что лейтенантъ Михайловъ въ концѣ іюля могъ уже возвратиться въ Астрахань и приступить къ промѣру Волги противъ Астрахани.

Хотя изслѣдованіе р. Волги вовсе не входило въ программу работъ каспійской экспедиціи, но принимая, съ одной стороны, общій интересъ подобныхъ изслѣдованій, а съ другой, значительныя переменны въ глубинѣ и очертаніи береговъ въ части Волги, лежащей противъ Астрахани, и еще то обстоятельство, что эти работы не требовали никакихъ новыхъ издержекъ, начальникъ экспедиціи поручилъ лейтенанту Михайлову, по возвращеніи въ Астрахань изъ Астрабадскаго залива, сдѣлать промѣръ Волги на всемъ пространствѣ отъ южной границы бывшаго порта вверхъ до селенія Калмыцкій базаръ, лежащаго около семи верстъ выше города, на правомъ берегу рѣки. Предполагая такой промѣръ, капитанъ 1-го ранга Ивашинцовъ

разсчитывалъ употребить для производства его часть промѣрной команды (11 человекъ), присланную въ іюль изъ Баку въ дополненіе до числа (100 человекъ), назначеннаго по программѣ, а также паровой барказъ, находившійся временно въ его распоряженіи, вмѣсто возвращенной въ Астрахань баржи «Чайка», и желѣзную промѣрную шлюпку, бывшую при этой баржѣ. Но такъ какъ промѣрная команда еще въ первыхъ числахъ августа взята была на пароходъ «Ураль» для пополненія убыльхъ людей, то лейтенанту Михайлову пришлось изыскать другія средства для своей работы. Средства эти, т. е. люди, нашлись изъ числа состоящихъ въ распоряженіи завѣдывающаго морскимъ казеннымъ имуществомъ въ Астрахани, капитанъ-лейтенанта Свѣшникова, и благодаря нѣскольکو необходимому для этого офицера содѣйствию экспедиціи, барказъ и шлюпка были комплектованы людьми и промѣра исполненъ въ точности. Изъ сравненія этого промѣра съ подобными же, произведенными въ прежніе годы, можно вывести любопытныя заключенія объ измѣненіи береговъ и самаго русла Волги въ послѣднія 12 лѣтъ. Измѣненія эти весьма близко касаются города Астрахани, а еще болѣе бывшаго военнаго порта, которому въ близкомъ будущемъ грозитъ полное уничтоженіе, если не будутъ приняты безотлагательно самыя энергическія мѣры, соотвѣтствующія обстоятельствамъ, для укрѣпленія берега, уже разрушеннаго подмывами почти на всемъ пространствѣ порта.

По возвращеніи въ половинѣ сентября всѣхъ судовъ экспедиціи въ Баку, оказалось необходимымъ, кромѣ осмотра, вооруженія и чистки трюмовъ на пароходѣ «Ураль», разобрать на немъ всю машину и даже машинную раму для болѣе вѣрной ея установки и нѣкоторыхъ весьма важныхъ починокъ, а на шкунѣ «Бухарецъ» потребовалось укоротить значительно мачты и также исправить машину, которая, какъ и большая часть машинъ военныхъ каспійскихъ шкунъ, требовала почти ежелеѣсныхъ исправленій. Въ этихъ работахъ прошелъ октябрь и почти весь ноябрь, и только въ концѣ послѣдняго мѣсяца шкуна «Бухарецъ» возобновила свои работы, сдѣлавъ рабочій рейсъ для изслѣдованія банокъ *Макарова, Кумани, Северо-восточной*

и *Куринской*. Офицеры первой промѣрной партіи все это время заняты были вычерчиваніемъ начисто своихъ лѣтнихъ работъ и приготовленіемъ прочихъ отчетовъ.

По причинѣ сокращенія личнаго состава каспійской экспедиціи съ 20 производителей работъ на 10, нельзя уже было отдѣлить для магнитныхъ наблюденій отдѣльнаго офицера, а потому эта часть была поручена начальнику 2-й промѣрной партіи, лейтенанту Пушину и лейтенанту Буняковскому, которымъ предоставлено было заниматься магнитными наблюденіями съ свободное отъ другихъ, болѣе нужныхъ, работъ время, при удобныхъ обстоятельствахъ. Такимъ образомъ, за лѣто 1868 года, имѣются наблюденія магнитныхъ элементовъ только въ Астрахани и Тюбъ-Караганѣ. Что касается метеорологическихъ журналовъ, то они по примѣру прежнихъ лѣтъ, ведены были, по возможности, на всѣхъ судахъ экспедиціи и въ промѣрныхъ партіяхъ за все время работъ.

Съ прекращеніемъ гидрографическихъ работъ на Каспійскомъ морѣ въ октябрѣ 1866 года, по необходимости разстроился не только личный составъ экспедиціи, но уничтожилась сама собою и вся матеріальная организація: запасы промѣрныхъ вещей, инструменты и прочіе предметы, находившіеся въ Баку, Астрахани и Тюбъ-Караганѣ, поступили въ вѣдѣніе мѣстнаго портового управленія по надобностямъ каспійской флотиліи. Возобновленіе каспійской экспедиціи въ 1868 году потребовало почти совершенно новаго ея снаряженія и только благодаря общему старанію лицъ, назначенныхъ въ составъ экспедиціи, - и полному содѣйствію начальства Бакинскаго порта, и въ особенности завѣдывающаго казеннымъ имуществомъ въ Астрахани, все было изготовлено въ надлежащей полнотѣ и порядкѣ ко времени отправленія экспедиціи къ мѣсту работъ.

Что же касается до производства самыхъ работъ, то онѣ производились, вообще говоря, при благоприятныхъ условіяхъ, какъ на пароходѣ «Ураль», такъ и на шкунѣ «Персіанинъ». Напротивъ того, шкуна «Бухарець», работая въ самой бурной части Каспійскаго моря, между Дербентомъ и Апшерономъ, часто встрѣчала значительныя препятствія въ своихъ промѣ-

рахъ отъ свѣжихъ вѣтровъ. Притомъ же машина этой шкуны была въ плохомъ состояніи и требовала починокъ послѣ каждаго рейса.

Вообще же, успѣхъ работъ можно считать удовлетворительнымъ; но онъ былъ бы значительно болѣе, если бы суда, назначаемыя къ описи, имѣли лучшія морскія качества, и въ особенности, если бы они были снабжены исправными машинами. Всего въ 1868 году снято мензулою въ полуверстномъ масштабѣ: 1) западный берегъ полуострова Бузачи противъ острововъ Долгаго и Орлова, и оба эти острова протяженіемъ по контуру берега $87\frac{1}{2}$ верстъ; 2) въ заливѣ Кочакъ 63 версты; 3) берега Волги противъ Астрахани на 15 верстъ, и того $165\frac{1}{2}$ верстъ. Полуинструментально снято у полуострова Бузачи 12 верстъ и въ вершинѣ залива Кочакъ 37 верстъ, а всего сдѣлано съемки 215 верстъ. Кромѣ того у восточнаго берега, при промѣрѣ между Бѣлымъ бугромъ и Астрабадскимъ заливомъ опредѣлены астрономически два пункта: Гассанъ-Кули и Серебряный бугоръ. Шлюпочнаго промѣра въ разныхъ мѣстахъ по восточному и западному берегамъ, а также и на Волгѣ сдѣлано 598 верстъ, на пространствѣ 506 кв. верстъ. Морскаго промѣра съ парохода «Ураль» и со шкуны «Бухарецъ» и «Персіянинъ», и двухъ баржъ, сдѣлано 3870 верстъ, на пространствѣ 10 303 кв. верстъ. Магнитныя наблюденія произведены въ Астрахани и Тюбъ-Караганѣ; всего опредѣлено: склоненіе 18 разъ, наклоненіе 6 и напряженіе горизонтальной магнитной силы 6 разъ.

3. Въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ.

1) Завѣдывающій освѣщаемымъ знакомъ и лодмейстерскимъ постомъ въ Цареградскомъ устьѣ Днѣстровскаго лимана, пс-ручикъ Глизантъ, удостовѣрившись въ началѣ навигаціи, что фарватеръ устья значительно измѣнился, произвелъ въ теченіе апрѣля и мая мѣсяцевъ съемку и промѣръ устья. Съемка производилась въ теченіе одиннадцати дней мензулою по магистральямъ вдоль берега, а для нанесенія песчаныхъ бугровъ вся мѣстность и часть острововъ были разбиты на квадраты, въ сто-

ровѣ каждаго 200 сажень; всего пройдено со съемкою по сторонамъ квадратовъ, ихъ діагоналямъ и магистраламъ 14 верстъ 119 сажень. Промѣръ производился, въ маѣ и іюнѣ, по линіямъ береговыхъ створныхъ знаковъ; всего измѣрено 1168 глубинъ. На основаніи этихъ изслѣдованій планъ Цареградскаго устья Днѣстровскаго лимана былъ вычерченъ вслѣдъ за окончаніемъ работъ, но гравированіе его, къ сожалѣнію, вслѣдствіе ограниченности смѣты по гидрографіи Чернаго моря, пришлось отложить до ноября, и только въ этомъ мѣсяцѣ, по ассигнованіи дополнительнаго кредита дирекціи Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ, она могла налитографировать его и тѣмъ сдѣлать его доступнымъ руководствомъ для мореплавателей.

2) Новороссійскій и Бессарабскій генералъ-губернаторъ, преслѣдуя цѣль развитія судоходства на Черномъ и Азовскомъ моряхъ въ связи съ отпускною торговлею изъ Азовскихъ портовъ, пришелъ къ заключенію, что одно изъ главнѣйшихъ затрудненій для судоходства въ Азовскомъ морѣ заключается въ барѣ Керчь-Еникальскаго пролива, фарватеръ котораго, при незначительной ширинѣ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ имѣетъ весьма малую глубину, вслѣдствіе чего суда, кромѣ потери времени въ ожиданіи попутнаго вѣтра, принуждены бывають, подойдя къ самому проливу, становиться на якорь и отгружаться, передавая часть товара на перегрузныя лодки, и перейдя, за тѣмъ баръ, снова становиться на якорь и принимать съ лодокъ грузъ обратно. Эти перегрузки, сопряженныя съ затрудненіями и убытками разнаго рода, вліяють весьма невыгодно на торговлю, дѣлая Азовское море малодоступнымъ для судовъ дальняго плаванія; а потому, какъ бы ни были успѣшны предпринимаемыя улучшенія въ портахъ Азовскаго моря, цѣль этихъ улучшеній не можетъ быть вполне достигнута до тѣхъ поръ, пока баръ въ проливѣ не будетъ уничтоженъ и фарватеру не будетъ придана достаточная глубина. Принимая же въ соображеніе всѣ обстоятельства плаванія изъ Чернаго моря въ Азовское и обратно, а также и наибольшую осадку судовъ дальняго плаванія, генералъ-адъютантъ Коцебу полагаетъ, согласно съ мнѣніемъ главнаго инженера Новороссійскихъ коммерческихъ

портовъ, что углубленія Керчь-Еникальскаго бара можно достигнуть работами землечерпательной машины, разрыхливъ предварительно грунтъ взрывами. Но прежде, чѣмъ приступить къ этимъ работамъ, необходимо произвести тщательное гидрографическое изслѣдованіе пролива: снявъ его на планъ въ достаточно больномъ масштабѣ, опредѣлить при этомъ въ точности направленіе и величину бара, его глубину при ординарѣ, направленіе и скорость теченія какъ на поверхности, такъ и на разныхъ глубинахъ. Въ то же время генералъ-губернаторъ, обратилъ вниманіе на пользу улучшенія Мариупольскаго порта, какъ имѣющаго наибольшее значеніе для отпускной торговли Приазовскаго края; но и тамъ, прежде чѣмъ приступить къ гидротехническимъ сооруженіямъ, нашелъ необходимымъ произвести предварительно гидрографическія изслѣдованія и, вслѣдствіе сношенія по этимъ предметамъ генералъ-адъютанта Коцебу съ министромъ путей сообщенія, послѣдовало 4-го декабря 1867 года Высочайшее разрѣшеніе на отпускъ изъ государственнаго казначейства суммы, потребной на производство изысканій какъ въ Керчь-Еникальскомъ проливѣ, такъ въ Мариупольскомъ портѣ по составленной для сего программѣ.

Производство упомянутыхъ изслѣдованій, по желанію генералъ-адъютанта Коцебу, было поручено состоящему въ его распоряженіи лейтенанту Бѣлявскому, выполнившему уже съ успѣхомъ подобныя изысканія въ Одесскомъ портѣ, Донскихъ гирлахъ и устьѣ Днѣпра. Независимо же отъ средствъ, бывшихъ въ распоряженіи генералъ-губернатора, Черноморское морское Управленіе, согласно предложенія генералъ-адъютанта Коцебу и, въ видахъ той пользы, каковую могутъ принести мореплаванію предполагаемыя гидрографическія изслѣдованія командировало въ помощь лейтенанту Бѣлявскому корпуса штурмановъ подпоручика Бригарчука, предписавъ въ то же время командирамъ Керчь-Еникальской брантвахты и парохода «Турокъ» (исполнявшаго въ то время обязанность лоцъ-судна Азовскаго моря) по возможности содѣйствовать лейтенанту Бѣлявскому въ отношеніи гидрографическихъ изслѣдованій, съ тѣмъ въ прочемъ непремѣннымъ условіемъ, чтобы суда эти не умень-

шали размѣровъ дѣятельности своей по неотложно нужнымъ предметамъ прямыхъ своихъ обязанностей.

Изъ краткихъ свѣдѣній, имѣемыхъ въ Департаментѣ объ этихъ изысканіяхъ (подробный отчетъ отъ г. Бѣлавскаго еще не полученъ), видно что работы въ Мариупольскомъ портѣ продолжались 2½ мѣсяца, въ теченіе которыхъ было сдѣлано съемки по обѣ стороны Мариуполя около 10 верстъ, изслѣдована рѣка Кальміусъ на протяженіи 4 верстъ отъ устья ея. Промѣръ на всемъ 10 верстномъ протяженіи сдѣланъ параллельными линіями чрезъ 70, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, чрезъ 50 и 30 сажень; длина промѣрныхъ линій, обусловливаясь на мористыхъ концахъ галсовъ 18 футовой глубиною, простиралась отъ 2 до 4 верстъ.

Изслѣдованіе Керчь-Еникальскаго пролива продолжалось также около 2½ мѣсяцевъ, въ которые снято мензулою все береговое пространство, заключающееся между Керченскимъ капастиномъ и Еникальскимъ маякомъ; промѣръ же дѣлался отъ одного берега до другаго, по створнымъ знакамъ, разставленнымъ на противоположномъ берегу пролива, параллельными линіями чрезъ 100 и 50 сажень.

3) По случаю Высочайше дарованной, г.г. Сименсъ и Гальске, концессіи на устройство чрезъ Россію транзитнаго телеграфнаго пути отъ Лондона до Тегерана, для передачи англо-индійской корреспонденціи, съ проложеніемъ подводнаго каната чрезъ Черное море, отъ Феодосіи или Керчи до Сухумъ-Кале или Поти, оказалось необходимымъ по повсемѣстно принятому обычаю, оказать имъ содѣйствіе Правительства по проложенію кабеля. Обычное содѣйствіе это заключается въ снаряженіи судна къ работамъ при погруженіи кабеля и, прежде всего, въ доставленіи концессіонерамъ всѣхъ данныхъ, добытыхъ гидрографическими изслѣдованіями той мѣстности, чрезъ которую предположено проложеніе каната. Но такъ какъ гидрографическія изслѣдованія наши на Черномъ морѣ заключаются только въ изслѣдованіи незначительной по ширинѣ береговой полосы моря, то пришлось снарядить особую экспедицію, которая должна была по указаніямъ концессіонеровъ произвести

изысканія въ Черномъ морѣ, по тѣмъ направленіямъ, которыя избирають они для проложенія каната.

Въ концѣ марта послѣдовало Высочайшее разрѣшеніе на отпускъ изъ государственнаго казначейства сверхсметнымъ кредитомъ 18000 рублей на снаряженіе экспедиціи, и въ началѣ мая корветъ «Львица», назначенный для производства этихъ изысканій, вышелъ на рейдъ въ Николаевѣ.

Гидрографическій департаментъ, желая извлечь наибольшую пользу для гидрографіи Чернаго моря изъ снаряженія судна, спеціальнымъ назначеніемъ котораго было производство промѣровъ, снабдилъ завѣдывавшаго промѣрными работами на корветѣ «Львица», капитанъ-лейтенанта Кумани, подробною инструкціею касательно измѣреній большихъ глубинъ, предложивъ ему при этомъ сдѣлать гидрографическія изысканія и внѣ тѣхъ линій, которыя будутъ предложены для изысканій агентомъ гг. Симонсъ и Гальске.

По первоначальному предположенію гг. Симонсъ и Гальско, агентъ ихъ долженъ былъ прибыть въ Николаевъ въ первыхъ числахъ мая, а потому къ этому времени корветъ и былъ въ совершенной готовности отправиться въ море, но по измѣнившимся обстоятельствамъ агентъ компаніи г. Громчевскій прибылъ въ Николаевъ только въ концѣ мая, и 1 іюня корветъ «Львица» вышелъ съ нимъ изъ Николаева въ Одессу, какъ для пополненія запасовъ антрацита, котораго въ то время не было при Николаевскомъ портѣ, такъ и для принятія на корветъ, съ разрѣшенія Высшаго морскаго начальства профессора Новороссійскаго университета В. И. Лапшина и консерватора Видгальма, изъявившихъ желаніе принять личное участіе въ собраніи нѣкоторыхъ научныхъ данныхъ, касающихся ихъ спеціальностей. 3 іюня, пополнивъ запасъ угля, корветъ направился въ Феодосію, откуда по желанію агента, должны были начаться изслѣдованія.

Съ 5 по 9 іюня, корветъ производилъ промѣръ отъ мыса Феодосіи до меридіана Козь-Аула; на этомъ пространствѣ лотъ былъ брошенъ съ корвета 17 разъ и сдѣланы двѣ плюпочныя рекогносцировки у берега, по обѣ стороны мыса Чауда. Къ востоку въ 10 миляхъ отъ оконечности этого мыса, агентъ

нашелъ мѣстность наиболѣе удобную для вывода подводнаго каната, которымъ предполагалось, по одному изъ проектовъ компаніи, соединить Константиновскій мысъ (Адлеръ) съ Крымомъ. Изысканія между Козь-Ауломъ и Θεодосіею заключались въ точномъ опредѣленіи грунта, который и оказался болышею частію чистый илъ или илъ съ ракушкой; и только между Сизь-Ауломъ и мысомъ Чауда найдена глина съ ракушкой и мелкимъ камнемъ. Послѣ этого рейса корветъ пошелъ за углемъ въ Керчь; неудобства погрузки угля на Керченскомъ рейдѣ, для судовъ съ значительнымъ углубленіемъ, препятствующимъ подходить близко къ берегу, задержали здѣсь корветъ до 13 іюня.

Въ этотъ же день, выйдя изъ Керчи и придя на меридіанъ Козь-Аула, корветъ пошелъ съ промѣромъ вдоль берега къ W, параллельно первой линіи, ближайшей къ берегу, и дойдя до линіи, соединяющей мысъ Чауда съ Константиновскимъ мысомъ, началъ изслѣдованіе линіи, идущей по направленію къ послѣднему мысу. Промѣръ этой линіи оконченъ вечеромъ 16 іюня и тогда корветъ сталъ на якорь у укрѣпленія Св. Духа. На всемъ пространствѣ отъ мыса Чауда до Константиновскаго мыса лотъ былъ брошенъ 17 разъ, грунтъ вездѣ былъ однородный, — сѣрый илъ; глубина же измѣнялась очень пере-мѣнчиво, такъ послѣ глубины 42 сажень, встрѣченной послѣ пере-мѣнны первоначальнаго курса, черезъ 15½ миль отъ 42 саж. глубины, была найдена глубина въ 243 сажени. Наибольшая же глубина, измѣренная въ этотъ рейсъ, была 1021 сажень на траверзѣ Новороссійска въ 21 милѣ отъ берега, — далѣе же отъ этой глубины, вплоть до Константиновскаго мыса, глубины уменьшались постепенно.

На другой день, 17 іюня, было изслѣдовано пространство далѣе вдоль берега: шлюпочнымъ промѣромъ до мыса Константиновскаго, а съ корвета, — отъ мыса до укрѣпленія Гагры. Грунтъ на этомъ пространствѣ оказался: близъ берега песокъ, а на большихъ глубинахъ чистый илъ и илъ съ ракушкой. Кончивъ рейсъ 17 іюня, корветъ пошелъ въ Сухумъ, гдѣ долженъ былъ принять къ себѣ главнаго инженера компа-

ніи, г. Гельцера, отъ котораго зависѣлъ дальнѣйшій ходъ промѣрныхъ работъ.

24 іюня, по прибытіи на корветъ г. Гельцера, корветъ вышелъ изъ Сухума и, желая согласовать по возможности, инструкцію Гидрографическаго департамента съ требованіями компаніи, капитанъ-лейтенантъ Кумани предъявилъ ее главному инженеру, чтобы онъ, въ случаѣ, если найдетъ по какимъ-либо причинамъ исполненіе по ней промѣрныхъ работъ неудобнымъ для цѣлой компаніи, то сообщилъ бы свои предположенія, которыя послужили бы г. Кумани основаніемъ для составленія программы дальнѣйшаго хода работъ и расчетовъ времени. Гельцеръ напелъ, судя по произведенному промѣру мѣрами мысами Чауда и Константиновскимъ, что сѣтъ линій, назначенныхъ инструкціею для изслѣдованія, обнимаетъ глубокую часть моря, по которой проложеніе телеграфнаго каната входило ни въ соображеніе, ни въ расчеты компаніи; но со своей стороны, онъ не представилъ никакого опредѣлительнаго плана и просилъ только на первый случай изслѣдовать избранную имъ линію отъ мыса Пицунды до Джубга, чередуя каждыя 4 мили и чаще, объявивъ при этомъ, что дальнѣйшій ходъ промѣрныхъ работъ будетъ находиться въ зависимости отъ результатовъ, которые получатся при ея изслѣдованіи. Такимъ образомъ неопредѣленность плана работъ лишила г. Кумани возможности распредѣлить систематически занятія и возмущала его, для избѣжанія недоразумѣній, предоставить выборъ промѣрныхъ линій г. Гельцеру, какъ болѣе знакомому съ цѣлями компаніи, оставивъ за собою только исполненіе технической стороны работъ.

Промѣръ линіи отъ Пицунды до мыса Константиновскаго былъ сдѣланъ корветомъ 25 іюня; слѣдующій за тѣмъ допроисходились шлюпочныя изысканія по SO сторону рѣки Мзымты, гдѣ предполагалось вывести подводный канатъ на берегъ; но неровности морскаго дна и быстрое измѣненіе глубины по направленію перпендикулярному къ берегу, не представляли для этого удобства; поэтому 27-го былъ сдѣланъ также шлюпочный промѣръ по NW сторону этой рѣки. Здѣсь найдено, что глубина измѣняется болѣе постоянно. 28 и 29

на корветъ продолжалъ изслѣдованіе линіи отъ Константиноваго мыса къ Джубгу и на всемъ пространствѣ между мысами Пицунда и Джубгу было сдѣлано 41 измѣреніе съ корвета. Линія промѣра шла почти параллельно берегу, но глубины не зависѣли отъ разстояній до берега и измѣнялись очень быстро, убѣждая въ существованіи на днѣ морскомъ возвышенностей, съ глубиною на нихъ отъ 36 до 50 сажень и впадинъ или ущелій глубиною отъ 122 до 335 сажень. Подобныя неровности дна затрудняли предпріятіе компаніи, потому что натяжка телеграфнаго каната въ этомъ мѣстѣ была возможна только особой, болѣе дорогой конструкціи его, и то въ такомъ случаѣ, если подводныя возвышенности не образуютъ скалистыхъ утесовъ. Поэтому потребовалось болѣе подробное изслѣдованіе этой мѣстности или пріисканіе новой линіи болѣе удобной, — къ чему корветъ и приступилъ 3 іюля, послѣ погрузки на него въ Новороссійскѣ, такъ какъ въ Сухумѣ его было отпущено на корветъ только 1000 пудовъ.

Сдѣлавъ 3 іюля шлюпочный промѣръ у Шапсуго, такъ какъ Джубга, по изслѣдованію, произведенному 15 іюня, оказалось каменистое, а потому и неудобное для вывода кабеля, въ 12 часовъ пополудни того же дня корветъ приступилъ къ промеру новой линіи между мысами Джубгомъ и Константиновымъ, мористѣе первой линіи, въ томъ предположеніи, что на новой линіи морское дно окажется ровнѣе. Однако предположеніе г. Гельцера не оправдалось: на этой линіи, при болѣе глубокомъ изслѣдованіи, оказались также значительныя неровности морскаго дна. Безъ всякаго сомнѣнія, еще мористѣе на глубинѣ, напримѣръ, 700—800 сажень, морское дно принимаетъ совершенно иной характеръ, въ чемъ убѣждаетъ промѣръ между мысами Чауда и Константиновскимъ; но, какъ сказано выше, большія глубины не входили въ расчетъ компаніи, поэтому г. Гельцеръ предпочелъ первую линію, т. е. ближайшую къ берегу, если дальнѣйшія изслѣдованія ея не откроютъ на ней существованія скалистыхъ обрывовъ и каменистаго грунта. Но такъ какъ г. Гельцеръ, несмотря на неровности дна, открытыя на послѣднемъ изслѣдованіи линіи, призналъ нужнымъ продолжать по ней

промѣръ до Сухума, то изслѣдованіе этой линіи и продолжалось до 6 іюля. Вечеромъ же этого дня корветъ сталъ на якорь на Сухумскомъ рейдѣ, чтобы подождать коммерческаго парохода, который долженъ былъ доставить нѣкоторые инструменты, присланные изъ Гидрографическаго департамента. На всемъ протяженіи послѣдне-изслѣдованной линіи, между мысомъ Джубгу и Сухумомъ, глубина была измѣрена съ корвета 45 разъ и сдѣланы шлюпочныя изслѣдованія у мысовъ Соукъ-су и Сухумскаго; грунтъ на этой линіи встрѣчался разнообразнаго свойства: во впадинахъ преимущественно жидкій и черный илъ, а на возвышенностяхъ густой, сѣроватый и въ большомъ наслоеніи; только около мысовъ Джубгу и Соукъ-су камень, по SO же сторону мыса Пицунды, на глубинѣ 218 сажень, грунтовый аппаратъ, несмотря на повторенный опытъ, не поднялъ никакого грунта, почему и надо полагать, что аппаратъ падалъ на камень или крупный голышъ, непоросшіе свойственными имъ растеніями. Рельефъ же дна между Константиновскимъ мысомъ и Пицундою не представляетъ тѣхъ неровностей, каковыя существуютъ на всемъ протяженіи казскаго берега отъ Сухума до мыса Идокопась; пространство между обоими мысами представляетъ глубокую котловину съ весьма крутымъ берегомъ, подходящую противъ Гагринскаго ущелья почти къ якорному мѣсту. Далѣе, вблизи Сухумскаго мыса, по NW его сторону существуютъ также котловина, отъ которой морское дно возвышается до 36 сажень по направленію къ Пицундѣ.

Получивъ дополнительные инструменты, 8 числа корветъ вышелъ изъ Сухума для промѣра въ промежуточныхъ пунктахъ, изслѣдованныхъ линій до Константиновскаго мыса, а послѣ того, изслѣдовавъ болѣе подробно ближайшую къ берегу линію до Джубга, довелъ промѣръ до Керчи. На этомъ рейсѣ со шкуны «Келасуры», встрѣтившейся у мыса Соукъ-су, переѣхалъ на корветъ г. Шнейдеръ, изобрѣтатель электрическаго лота, что дало возможность дѣлать по временамъ одновременныя измѣренія глубинъ двумя разнородными лотами—Брука и электрическимъ, которые давали совершенно тождественные результаты

не смотря на то, что измѣряемыя глубины превышали иногда 100 сажень,

Промѣръ послѣдняго рейса показалъ, что за Идокопасомъ глубина начинаетъ постепенно увеличиваться и, достигнувъ наибольшей величины у траверза Новороссійской бухты, начинаетъ постепенно уменьшаться до траверза мыса Утриша, около котораго измѣняясь внезапно съ 495 на 41 сажень, продолжаетъ уменьшаться до Керченскаго пролива. Лоть въ этотъ рейсъ былъ брошенъ 65 разъ; грунтъ, за исключеніемъ каменистой подводной возвышенности, вездѣ илъ, толстота слоя котораго, по опредѣленію г. Шнейдера электрическимъ лотомъ, доходитъ до крайней мѣры до 14 футъ; противъ новороссійскихъ возвышенностей отвердѣвшій илъ, а подходя къ Керченскому проливу — ракушка и камень. Добавочное изслѣдованіе первой промѣрной линіи, ближайшей къ берегу, между мысами Константиновскимъ и Джубскимъ, выяснило, что подводныя возвышенности на этомъ пространствѣ, хотя и имѣютъ довольно крутые склоны, но не каменистыя, а потому эта линія и признана удовлетворительною для проложенія по ней телеграфнаго каната. Существованіе на ней котловины г. Гельцеръ предполагаетъ обойти, уложивъ канатъ въ этихъ мѣстахъ уклонившись отъ прямого направленія и придерживаясь ближе къ берегу; но для этого потребовалось опредѣленіе склона болѣе возвышенной котловины около Субешихъ, съ цѣлью отыскать путь для укладки каната въ такомъ разстояніи отъ берега и на такой глубинѣ, чтобы канатъ вполне былъ обезпеченъ отъ случайнаго положенія въ этомъ мѣстѣ судовыхъ якорей и разрушительнаго дѣйствія на него волненія.

Къ этимъ послѣднимъ изслѣдованіямъ, корветъ приступилъ 16 іюля, по нагрузкѣ углемъ въ Керчи. Начавъ промѣръ отъ Новороссійска и доведя его до Геленджика и Субешихъ и сдѣлавъ требуемое изслѣдованіе около послѣдняго мѣста, корветъ на обратномъ пути въ Керчь пополнилъ еще промѣръ между Джубомъ и Мысхакомъ, а также между послѣднимъ мысомъ и Керченскимъ проливомъ. Въ этотъ послѣдній рейсъ, продолжавшійся съ 16 по 26 іюля, глубина была опредѣлена 51 разъ, и этимъ закончились промѣрные изслѣдованія корвета «Львица».

*

По мѣнѣнію г. Гельцера результаты, добытыя промѣромъ корвета «Львица», вполне удовлетворяя цѣлямъ и желаніямъ компаніи, дали полную возможность къ соединенію телеграфнаго пути подводнымъ канатомъ между мысомъ Константиновскимъ и Шапсуго, или между мысами Соугъ-су и Мысхакомъ, и не представляли никакой надобности въ дальнѣйшихъ изысканіяхъ; и такъ какъ корвету, вышедшему на рейдъ въ первыхъ числахъ мая трехмѣсячный срокъ плаванія оканчивался 1 августа, то, принимая въ расчетъ три дня, необходимые для нагрузки углемъ, и не менѣе двухъ сутокъ на переходъ въ Николаевъ, корветъ не призналъ возможнымъ приступить къ работамъ по инструкціи Гидрографическаго департамента и возвратился въ Николаевъ 28 іюля и окончилъ кампанію 1 августа.

Въ теченіе работъ изслѣдовано корветомъ 912 линейныхъ миль, на которыхъ измѣрено 264 глубины, на что употреблено 326 рабочихъ часовъ.

И. Въ Восточномъ океанѣ.

Хронометрическая связь между портами Восточнаго океана, предпринятая въ 1866 году, была продолжаема и лѣтомъ 1868 года, за исключеніемъ времени, съ апрѣля по іюль, въ которое лейтенантъ Старицкій долженъ былъ принять личное участіе въ водвореніи порядка въ Южно-Уссурийскомъ краѣ, нарушеннаго китайскими манзами, вслѣдствіе запрещенія имъ незаконной добычи золота на Аскольдскихъ пріискахъ.

Зимніе мѣсяцы лейтенантъ Старицкій, вмѣстѣ съ помощникомъ своимъ, лейтенантомъ Крускопфомъ, былъ занятъ предварительными вычисленіями и наблюденіями надъ покрѣпленіемъ звѣздъ луною, для вывода абсолютной долготы Владивостока, а также приближенными вычисленіями астрономическихъ наблюденій, произведенныхъ въ 1867 году, для опредѣленія коэффиціентовъ компенсаціи хрометровъ и для вывода разности долготъ пунктовъ Японскаго моря.

3-го іюля лейтенантъ Старицкій на пароходѣ «Америка», вмѣстѣ съ прапорщикомъ 4-го восточнаго сибирскаго линейнаго баталіона Титовымъ, назначеннымъ военнымъ губернато-

омъ для содѣйствія ему въ порученныхъ работахъ, отправился въ Николаевскъ, чтобы по пути плаванія этого парохода, съ командиромъ, пользоваться обстоятельствами, какія могли представиться для астрономическихъ работъ. Лейтенантъ Крускопфъ, по распоряженію командира Сибирской флотиліи, остался въ основныхъ гаваняхъ помощникомъ завѣдывающаго морскою частію командиромъ шкуны «Фарватеръ».

Плаваніе г. Старицкаго на пароходѣ «Америка» повело къ производству астрономическихъ наблюденій только въ Хакодате, Дуэ и въ Николаевскѣ; попытки же его сдѣлать наблюденія въ бухтѣ Св. Преображенія и въ заливахъ Св. Ольги и Буссе, куда пароходъ заходилъ для административныхъ цѣлей, оказались безуспѣшными, за исключеніемъ одного наблюденія для склоненія компаса въ бухтѣ Св. Преображенія. Г. Титовъ, воспользовавшись всѣми заходами «Америки», снялъ мензурою планы ближайшихъ окрестностей пунктовъ, на которыхъ г. Старицкій наблюдалъ въ 1867 году.

По приходѣ въ Николаевскъ, г. Старицкій получилъ назначеніе на шкуну «Востокъ», для опредѣленія мѣста каменноугольныхъ копей гг. Баурсва и Эше, а равно и для выполненія нѣкоторыхъ административныхъ порученій по этимъ копиямъ. По выѣздѣ на шкунѣ «Востокъ», по предмету хронометрической связи, г. Старицкій началъ наблюденіями для времени въ Николаевскѣ, 1-го августа. На другой день сдѣланы имъ наблюденія въ лиманѣ Амура на мысѣ Лазарева, у котораго шкуна становилась за темнотою; 3-го и 4-го числа произведены имъ астрономическія и магнитныя наблюденія въ заливѣ де-Кастри, гдѣ шкуна опредѣляла девиацию; 6-го августа, во время загрузки угля въ Дуэ, сдѣланы такія же наблюденія. За тѣмъ шкунѣ предстояло плаваніе къ югу, вдоль неописаннаго берега Ахалина; и какъ для отысканія мѣста копей нужно было держаться близъ берега, а слѣдовательно идти съ помощію лотовъ, то, чтобы сохранить этотъ промѣръ и для другихъ судовъ и вообще воспользоваться случаемъ, каковой представился въ плаваніи шкуны къ обогащенію гидрографіи Восточнаго океана, г. Старицкій повелъ морскую опись берега. При усердномъ содѣйствіи г. Титова и судовыхъ офицеровъ шкуны, эту опись

удалось сдѣлать на всемъ пути отъ Дуэ до Бауровскихъ копей, составляющихъ часть Путятинскихъ копей, показанныхъ на картѣ, составленной г. Рудановскимъ. Опись эта составляетъ до 60 миль по контуру берега и сдѣлана въ теченіе 7 и 8 чиселъ августа. Въ слѣдующіе за симъ два дня г. Старицкій произвелъ астрономическія и магнитныя наблюденія на устьѣ рѣки Сертунай, гдѣ находятся строенія гг. Баурова и Эше, а г. Титовъ въ это время снялъ мензурою черту берега на протяженіи 7 верстъ, отъ южнаго предѣла угольныхъ пластовъ рѣки Наяси до рѣки Сертунай и нѣсколько далѣе къ сѣверу. Офицеры же шкуны сдѣлали шлюпочный промѣръ на Сертунайскомъ рейдѣ, что все вмѣстѣ дало возможность составить планъ якорной стоянки передъ Сертунайскими коями, взаимнѣ плана, изданнаго въ Гамбургѣ съ описи, произведенной командиромъ англійскаго военнаго судна «Родней», по которому разстояніе между рѣками Наяси и Сертунай равняется $4\frac{1}{2}$ милямъ, между тѣмъ какъ въ дѣйствительности это разстояніе не превышаетъ $2\frac{2}{3}$ мили. Исполнивъ порученіе по угольнымъ коямъ, г. Старицкій, съ разрѣшенія командира флотиліи, перенесъ свои работы на S оконечность Сахалина, гдѣ, въ постѣ Косунай 15 и 16 августа сдѣлалъ астрономическія и магнитныя наблюденія, а г. Титовъ и офицеры шкуны тѣмъ временемъ сдѣлали мензурную съемку контура берега у поста и нѣсколько галсовъ шлюпочнаго промѣра на рейдѣ. За тѣмъ шкуна направилась къ острову Монерону, на которомъ произведены 18 числа астрономическія наблюденія на NW его мысу, а на другой день сдѣлача морская съемка западной и южной сторонъ острова; 20 августа, во время производства астрономическихъ наблюденій на SO сторонѣ острова, г. Титовъ снялъ мензурою восточный и сѣверный его берегъ. На обратномъ пути шкуны въ Николаевскѣ обстоятельства позволили сдѣлать морскую съемку черты берега Сахалина отъ поста Косунай къ сѣверу до мыса Отасу, на протяженіи 20 миль. Ночью же 23 августа произведены астрономическія наблюденія у мыса Токка-Ховка, что въ $7\frac{1}{2}$ верстахъ къ югу отъ мыса Уссу или Ломононъ, и еще вторичное наблюденіе у устья Сертуная. Послѣ чего шкуна, застигнутая

грѣшимъ NO, должна была укрыться въ де-Кастри, откуда, прижавъ грузъ муки, должна была возвратиться въ Николаевскъ. Наблюдениями 2 сентября въ Николаевскѣ г. Старицкій закончилъ этотъ, хотя и продолжительный, но весьма удачный рейсъ, послужившій къ усиленію хронометрической связи, сдѣланной въ 1866 году между Николаевскомъ, де-Кастри и Дуэ и въ опредѣленіи 6 новыхъ пунктовъ: 2 на островѣ Монеронѣ, 1 въ лиманѣ Амура и 3 на Сахалинѣ. Послѣ этого рейса шкуна «Востокъ» потребовала значительныхъ исправленій при портѣ, и когда они были окончены, то поручено ей было отвезти грузъ въ Дуэ, а потомъ уже идти къ Манжурскому берегу для содѣйствія г. Старицкому по опредѣленію пунктовъ между Императорскою гаванью и заливомъ де-Кастри, при непремѣнномъ условіи — шкунѣ возвратиться въ Николаевскъ не позже 5 октября. Наблюдениями въ Николаевскѣ 20 сентября начать г. Старицкимъ этотъ рейсъ, и по сдачѣ шкуною груза въ Дуэ, она перешла въ Императорскую гавань, гдѣ 28 сентября произведены астрономическія и магнитныя наблюденія; за тѣмъ 29 числа удалось сдѣлать одно только астрономическое наблюденіе на мысѣ Быки, отстоящемъ въ 40 миляхъ къ сѣверу отъ Императорской гавани, какъ засвѣжѣвшій на другой день SW принудилъ шкуну скрыться въ де-Кастри; послѣ чего ей оставалось времени только для перехода въ Николаевскъ, куда она и прибыла 5 октября. Наблюдениями въ Николаевскѣ 6 октября законченъ этотъ второй рейсъ на шкунѣ «Востокъ».

Такъ какъ, послѣ этого рейса, по позднему времени года, нельзя было рассчитывать на посылку шкуны въ южныя гавани, съ тѣмъ непремѣннымъ условіемъ, что она успѣетъ вернуться въ Николаевскъ ранѣе прекращенія навигаціи въ Амурскомъ лиманѣ, то, съ разрѣшенія командира Сибирской флотиліи, хронометры и астрономическіе инструменты были отправлены въ Владивостокъ, къ лейтенанту Крускопфу, съ командиромъ парохода, принадлежащаго г. Филипеусу, отправившемуся изъ Николаевска 12 и благополучно прибывшему въ Владивостокъ 7 октября. Самъ же г. Старицкій остался на нѣкоторое время въ Николаевскѣ для приведенія въ порядокъ лѣтнихъ

своихъ работъ, и послѣ того отправится въ Владивостокъ сухимъ путемъ, съ тѣмъ, чтобы съ раннею весною начать свои работы на одномъ изъ судовъ флотиліи, зимующихъ въ южныхъ гаваняхъ.

Общій результатъ работъ за минувшій годъ, несмотря на неблагопріятныя обстоятельства для занятій г. Старицкаго заключается:

1) Въ пяти обсервованныхъ покрытій звѣздъ луною, для вывода абсолютной долготы Владивостока. Покрытій же, частію несостоявшихся и частію ненаблюдавшихся за погодою, но для которыхъ дѣлались всѣ необходимыя вычисленія, было 13.

2) Изъ наблюденій 1867 года для широты, по 16 звѣздамъ изъ 8 отдѣльныхъ сеансовъ, приближенно вычислено для 7 различныхъ пунктовъ.

3) Изъ наблюденій для разности долготы пунктовъ 1867 года приближенно вычислены поправки частію для одного, частію для нѣсколькихъ хронометровъ, по 42 звѣздамъ для 21 отдѣльнаго сеанса на 11 различныхъ пунктахъ.

4) Изъ наблюденій для компенсаціи хронометровъ приближенно вычислены поправки одного звѣзднаго хронометра по 32 звѣздамъ для 19 отдѣльныхъ сеансовъ.

5) Произведены повторительныя наблюденія, послужившія къ усиленію связи 1867 года: въ Николаевскѣ, де-Кастри, Дуэ, Владивостокѣ, Хакодате и Императорской гавани.

6) Введены въ связь, посредствомъ полныхъ наблюденій, слѣдующее пункты: въ лиманѣ Амура мысъ Лазарева, на Сахалинѣ устье р. Сертунай, постъ Косунай и мысъ Тобеа-Ховка, на Монеронѣ: NW и SO его оконечности, и мысъ Быки, находящійся въ 40 миляхъ сѣвернѣе Императорской гавани.

7) Магнитные элементы опредѣлены: въ Николаевскѣ, де-Кастри, Дуэ, на устьѣ Сертунай, въ постѣ Косунай, на обоихъ пунктахъ острова Монерона, въ Императорской гавани и въ бухтѣ Св. Преображенія.

8) Морской и мензульной съемки сдѣлано: 80 миль на Сахалинѣ и до 20 миль береговаго контура острова Монерона, составлены планы Сертунайскаго и Косунайскаго рейдовъ

ты мензулою окрестности нѣкоторыхъ пунктовъ, на которыхъ дѣлались наблюденія въ 1867 году.

УСТРОЙСТВО И СОДЕРЖАНІЕ МАЯКОВЪ И ДРУГИХЪ ЕДОСТЕРЕГАТЕЛЬНЫХЪ ДЛЯ МОРЕПЛАВАТЕЛЕЙ ЗНАКОВЪ.

Маяки Балтійскіе.

Въ 1868 году въ продолженіе всей навигаціи освѣщались непрерывно 35 береговыхъ маяковъ балтійскаго управленія. Изъ числа ихъ 6 въ теченіе всего годичнаго времени, а именно: въ военномъ углу въ Кронштадтѣ (*), Эггольмскій, Кокшхер-скій, Оденсгольмскій, Фильзандскій и Люзерортскій.

Изъ остальныхъ 29 береговыхъ маяковъ, на 28 освѣщеніе прекращалось только тогда, когда въ виду каждаго изъ нихъ вознѣ море покрывалось сплошною массою льда.

Въ теченіе 1868 года на маягахъ балтійскаго управленія произведены слѣдующія перемѣны и улучшенія:

а) На Толбухинскомъ маякѣ, вмѣсто бывшаго на немъ оптического или отражательнаго освѣщенія, устроено оптическое, по системѣ Френеля, 3 разряда, и вмѣсто бывшаго постоянного бѣлаго огня, съ 29 іюня 1868 года открытъ на означенномъ маякѣ бѣлый же огонь, но только тѣнущійся, во всю высоту, съ олофотальными блистаніями въ одну минуту.

Новый огонь, открытый, какъ выше сказано, съ 29 іюня, сдѣланнымъ надъ нимъ наблюденіямъ оказался достаточно яркимъ и сила проблеска, выраженная карселевскими рожами, равняется 965 такимъ рожкамъ. Если же сравнить силу этого огня съ огнями другихъ балтійскихъ маяковъ, то онъ занимаетъ четвертое мѣсто, такъ какъ онъ слабѣе огней только слѣдующихъ маяковъ: Дагерортскаго, Сескарскаго и Рижскаго маяковъ, равносильнъ съ огнями Соммерса и Кюно и сильнѣе остальныхъ огней.

б) Освѣщеніе этого маяка въ зимнее время, по закрытіи навигаціи при Кронштадтскомъ портѣ, производится собственно для указанія пути сообщенія съ Кронштадтомъ по льду.

Произведенная такимъ образомъ перемѣна въ освѣщеніи Толбухинскаго маяка, кромѣ очевидной для мореплавателей пользы отъ улучшенія освѣщенія его, вызвана еще и тѣмъ необходимостію, что, съ измѣненіемъ постоянного огня вертящійся, отвращается всякая возможность принять огнь сказаннаго маяка за какой либо судовой и, кромѣ того, эта перемѣна оказалась весьма выгодною и въ экономическомъ отношеніи, потому что расходъ на освѣтительные матеріалы уменьшился вътрое.

2) На сѣверномъ нижнемъ Гогландскомъ маякѣ, находящемся въ широтѣ N 60° 06' 21" и въ долготѣ 26° 58' 43" къ О отъ Гринвича, вмѣсто бывшаго на немъ катоптрическаго освѣщенія также устроено діоптрическое, по системѣ Френеля 4 разряда, съ бѣлымъ, постояннымъ огнемъ. Огонь этотъ, открытый 1 августа 1868 года, освѣщаетъ горизонтъ отъ SW¼, чрезъ W до SO¼S'¼O и, возвышаясь отъ основанія на 21 футъ и отъ уровня моря на 33 фута, имѣетъ математическій горизонтъ 6,6 итал. миль; съ высоты же глаза 15 футъ открывается мореплавателю за 11 итал. миль. Зданіе маяка круглое бѣлое, а крыша на немъ красная.

3) На островѣ Нервѣ окончены всѣ работы: маякъ и зданія, къ нему принадлежащіе, выкрашены какъ снаружы такъ и внутри; въ башнѣ повѣшенъ колоколь, вѣсомъ въ 1 пудовъ, для предупрежденія мореплавателей во время тумановъ и установленъ опрѣснительный аппаратъ.

4) При Люзерортскомъ маякѣ окончательно отдѣланъ и открытъ вновь-построенный въ 1867 году деревянный караулный домъ для смотрителя и маячной прислуги. Кромѣ того построенъ новый колодезь, а маячныя зданія обнесены заборами; самый же маякъ исправленъ капитально. Кромѣ того на галереѣ маяка устроенъ, съ разрѣшенія Высшаго морскаго начальства, по ходатайству рижскаго купечества, флагштокъ для дѣланія сигналовъ мореплавателямъ о состояніи льда въ Рижскомъ заливѣ; но дѣйствіе этихъ сигналовъ не можетъ быть начато до тѣхъ поръ, пока не будетъ устроено сообщеніе Люзерорта съ Домеснессомъ посредствомъ телеграфной линіи.

посредствомъ передачи конвертовъ чрезъ таможенные кор-
тсы, — о чемъ еще производится переписка.

При Оденсгольмскомъ маякѣ выведены фундаментъ и
лѣ для вновь-строющагося деревяннаго караульнаго дома
смотрителя и маячной прислуги.

Сверхъ вышеописанныхъ построекъ, къ числу болѣе замѣ-
льныхъ капитальныхъ исправленій, произведенныхъ лѣтомъ
1868 года на балтійскихъ маякахъ, относятся работы на Рун-
скомъ, Дагерортскомъ, Гогландскихъ, Церельскомъ и сѣвер-
номъ Екатерининскомъ маякахъ.

Независимо отъ того, произведены незначительныя исправ-
ленія на маякахъ: Вормскомъ, верхнемъ и нижнемъ Рижскихъ,
Южномъ Екатерининскомъ, Родшхерскомъ, Эггольмскомъ,
Суропскомъ, Кюнскомъ и Вердерскомъ.

Лѣтомъ 1868 года сдѣланы слѣдующія улучшенія въ освѣ-
щеніи маяковъ: 1) на Вормскомъ маякѣ передѣлана лампа,
такъ, что огонь ея сдѣлался сильнѣе; 2) на Рунскомъ при-
бавлено 4 аргандовыхъ лампы и столько же рефлекторовъ;
на Эггольмскомъ прибавлено 6 аргандовыхъ лампъ и
столько же рефлекторовъ и 4) на Родшхерскомъ маякѣ при-
бавлены одна лампа и одинъ рефлекторъ.

Кроме того, въ 1868 году, по распоряженію министерства
Морскихъ Соеобщеній, окончена постройка въ Либавѣ и другого
маяка, названнаго малымъ Либавскимъ. Маякъ этотъ устроенъ
на островной дамбѣ Либавскаго канала, отъ W-й ея оконечности
на 6 саженьяхъ, а отъ большаго Либавскаго маяка на NW 54° въ
16 саженьяхъ, и находится въ широтѣ N 56° 31' 13" и дол-
готѣ 20° 59' 22" къ О отъ Гринвича.

Въ настоящее время, съ открытіемъ маячнаго огня на ос-
тровѣ Нервѣ, плаваніе ночью по Финскому заливу между
Кронштадтомъ и Гогландомъ на много облегчилось. О Нерв-
скомъ маякѣ корреспондентъ «Кронштадтскаго Вѣстника», съ
Коммерскаго маяка, въ одномъ изъ нумеровъ этой газеты,
сообщаетъ слѣдующее: «навигация 1868 года прошла, благо-
получно; несчастныхъ случаевъ съ судами на
около Коммерскаго маяка не было, а это можно
считать къ постановкѣ Нервскаго маяка, который много спо-

собствуетъ мореплавателямъ миновать благополучно малый Соммерсъ—пунктъ весьма опасный въ осеннее время, а такъ и самый островъ Нерву, на которомъ въ прежнее время находилась только неосвѣщаемая башня. Не проходило ни одной осени, чтобъ у острова Нерва не разбилось нѣсколько судовъ: случалось и такъ, что въ одну ночь по два судна садились на мель и разбивались въ щепу. Что же касается командъ разбившихся судовъ, то если ей и удавалось спастись на островъ Нерву, не захвативъ съ собою провизіи, тогда, во всякомъ случаѣ, приходилось голодать по нѣскольку дней, пока погода не позволяла прибрежнымъ жителямъ имѣть сообщеніе съ островомъ».

За тѣмъ, имѣя въ виду, что въ этой части залива всѣ маяки Френелевской системы, остается только пожелать, чтобы постройка маяка на мысѣ Стирсудденъ былъ законченъ проектомъ полного и совершенно удовлетворительнаго освѣщенія Финскаго залива отъ Кронштадта до Гогланда.

Но еще большая необходимость представляется въ постройку маяка на островѣ Стеншеръ, такъ какъ у этого низменнаго острова, лежащаго на самомъ фарватерѣ, случаи вораблеверженій весьма нерѣдки. Огонь на Стеншерѣ въ особенностяхъ необходимъ для кораблей, идущихъ въ Нарву и обратно, такъ какъ всѣ они неизбѣжно должны его огибать, и кромѣ того въ совокупности съ огнемъ Эггольмскаго маяка, онъ ограждаетъ банку Калькгрундъ для лавирующихъ судовъ.

31 августа 1868 года изъ канцеляріи Морскаго Министерства получено было увѣдомленіе, что Его Императорское Высочество Генераль-Адмиралъ, при разсмотрѣніи финансовыхъ сметъ на 1869 годъ, между прочимъ, приказать изволилъ доложить ему о передѣлкѣ Родшхерскаго маяка, такъ какъ Его Высочество находить, что передѣлка этого маяка должна быть на очереди и полагаетъ перенести на него аппаратъ Толбухинскаго маяка.

Вслѣдствіе этого Государю Великому Князю, Генераль-Адмиралу были доложены предположенія объ устройствѣ въ Балтійскомъ морѣ новыхъ маяковъ и замѣнѣ батоптрическихъ аппаратовъ на остальныхъ существующихъ маякахъ диоптрическихъ.

и, по системѣ Френеля, и Его Высочество, принявъ во вниманіе основанія, на которыхъ производится у насъ это освѣщеніе въ освѣщеніи маяковъ, изволилъ приказать:

Освѣщеніе Толбухина маяка, на которомъ въ 1868 году введенъ новый френелевскій аппаратъ 3-го разряда, оставить въ настоящемъ его видѣ безъ измѣненія.

Сумму, потребную на постройку маяка на островѣ Стенъ, съ постояннымъ огнемъ и на замѣну одновременно съ катоптрическаго освѣщенія на Эггольмъ френелевскимъ, пертящимся огнемъ, внести въ смѣту на 1870 годъ.

Устроить два маяка на островѣ Даго: одинъ на мысѣ Тона, а другой на мысѣ Дагерортъ, внизу существующаго; первый съ бѣлымъ огнемъ, а второй съ краснымъ, расположивъ освѣщеніе ихъ такъ чтобы опасная банка Нек-грудъ была между предѣлами ихъ освѣщенія и находивъ въ темнотѣ или внѣ освѣщенія маяками, и чтобы на нее не было понасть, не увидавъ огней этихъ маяковъ. Подобное предостереженіе принесло бы пользу и въ настоящее время, какъ не проходитъ ни одной навигаціи, чтобы на этой опасной банкѣ не было крушенія; но при проведеніи балтій-желѣзной дороги, когда навигація около этихъ мѣстъ будетъ продолжаться почти круглый годъ, устройство этихъ маяковъ будетъ крайне необходимо.

Дальность огней, какъ существующаго на островѣ Оденс-гольмъ маяка, такъ и предполагаемаго на мысѣ Тахкона, увеличить такимъ образомъ, чтобы горизонты ихъ перекрещивались, причемъ огонь Оденсгольмскаго маяка съ W стороны продолжитъ, какъ показано было на представленной картѣ, а съ S стороны, продолжить его вплоть до берега.

Маякъ, предполагавшійся на мысѣ Ристнина, не строить.

Нынѣшній бѣлый огонь Вормскаго маяка замѣнить краснымъ, угловымъ, какъ показано на представленной картѣ.

Предполагаемый на мысѣ Стирсудденъ, маякъ съ постояннымъ краснымъ огнемъ, устроить съ постояннымъ же, но съ бѣлымъ огнемъ, и

На горѣ Блаубергенъ устроить угловой огонь, какъ означено на представленной картѣ.

Плавучіе маяки.

Съ открытіемъ навигаціи 1868 года, зимовавшіе въ Ревель плавучіе маяки: Ревельстейнскій и Калбодегрундскій, по приведеніи ихъ въ порядокъ, окрасѣтъ подводной части и по снабженіи отъ порта всѣмъ необходимымъ, отведены были къ опредѣленнымъ для нихъ мѣстамъ, первый шкуною «Баганъ» 16 мая, а послѣдній транспортомъ «Артельщикъ» 8 мая. Съ тѣхъ же чиселъ начато было на нихъ освѣщеніе. Оба означенные маяка прекратили свое освѣщеніе въ положенный срокъ 1 ноября, и за тѣмъ приведены обратно на зимовку въ Ревельскую гавань шкунами «Баканъ» и «Секстанъ» 6 ноября.

Зимующій постоянно въ Ригѣ, Домесненскій плавучій маякъ по исправленіи его въ томъ портѣ, окрасѣтъ подводной части и снабженіи всѣмъ необходимымъ, отведенъ былъ назначенное для него мѣсто, по распоряженію рижскаго береговаго комитета, вольнымъ пароходомъ 6 мая. Съ этого числа начато было на немъ освѣщеніе, которое превращено 13 декабря, и за тѣмъ маячное судно приведено обратно въ Ригу тѣмъ же порядкомъ.

Состоянка упомянутыхъ плавучихъ маяковъ на опредѣленныхъ для нихъ мѣстахъ была совершенно благополучная.

Въ отчетѣ 1867 года было упомянуто о заявленной директоромъ маяковъ и лоции Балтійскаго моря крайней необходимости имѣть при дирекціи въ запасъ еще одинъ желѣзный плавучій маякъ, по причинамъ, въ томъ же отчетѣ изложеннымъ. Хотя Гидрографическій департаментъ вполне убѣжденъ въ этой необходимости какъ для немедленной замѣны въ случаѣ поврежденія котораго-либо изъ дѣйствующихъ маяковъ, такъ и для своевременной постановки въ началѣ навигаціи къ банкѣ на время, когда одинъ изъ дѣйствующихъ маяковъ окрасивается въ доѣ; но, принявъ въ соображеніе значительное сокращеніе суммъ Морскаго Министерства, съ своею обязанностию обратиться съ вопросомъ къ кронштадтскому и петербургскому портовымъ начальствамъ о возможности отдѣлить одно изъ медвѣхъ судовъ, которое, съ присоединеніемъ къ нему маячнаго вооруженія, могло бы служить

употребленія при вышеописанныхъ случаяхъ. Какъ оба
товья начальства отзывались на это отрицательно, то Депар-
таментъ, озабочиваясь о скорѣйшемъ удовлетвореніи настоятель-
ной необходимости дирекціи балтійскихъ маяковъ въ запасномъ
учетѣ маяковъ, ходатайствовалъ предъ Высшимъ начальствомъ
о постройкѣ для означенной цѣли желѣзнаго плавучаго маяка,
и въ отвѣтъ на это Департаментъ получилъ изъ канцеляріи
Вѣнскаго Министерства уведомленіе, что главному командиру
Санктъ-Петербургскаго порта сообщено приказаніе г. Управляющаго
Вѣнскимъ Министерствомъ, о постройкѣ на адмиралтейскихъ
русскихъ заводахъ желѣзнаго корпуса плавучаго маяка для
Вѣнскаго порта, а по финансовой сметѣ 1869 года испра-
шеніе въ ассигнованіе Кронштадтскому порту сумма, потребная
для окончательную отдѣлку этого судна.

Лондонскій плавучій маякъ освѣщался съ 2 мая по 5 ноября.
и новый желѣзный корпусъ, для замѣны нынѣшняго, при-
нужденъ въ ветхость деревяннаго Лондонскаго плавучаго маяка,
используемый на ижорскихъ заводахъ, отведенъ былъ осенью
1867 года въ Кронштадтъ для окончательной его отдѣлки,
предполагалось исполнить къ 1 сентября 1868 года, какъ
было заявлено въ отчетѣ 1867 года, но, къ сожалѣнію, дѣло
приостановилось по значительному числу случившихся въ
этомъ работъ, нетерпѣливыхъ отлагательства. Между тѣмъ,
и Лондонскій плавучій маякъ, несмотря на сдѣланныя
ремонтъ въ 1867 году исправленія, съ каждымъ годомъ при-
ходитъ въ большую и большую ветхость, а потому весьма
желательно было бы, чтобы окончательное изготовленіе новаго
маяка послѣдовало къ открытію навигаціи 1869 года.

Плавучій маякъ на большомъ Невскомъ фарватерѣ постав-
ленъ былъ на свое мѣсто 27 апрѣля, съ котораго числа и
начато было на немъ освѣщеніе, продолжавшееся непрерывно
до 1 ноября, когда, по случаю наступившихъ морозовъ и обра-
зовавшагося льда, онъ отведенъ былъ на зимовку въ рѣку

находящійся у входа на Елагинскій фарватеръ плавучій маякъ,
на свой постъ 19 іюня, а съ 1 іюля начато было на немъ

освѣщеніе, продолжавшееся непрерывно до 13 сентября, т. до входа маяка въ гавань.

Существующіе на берегахъ Финляндіи и содержимые тамъ нимъ вѣдомствомъ маяки въ навигацію 1868 года освѣщали по изданному для нихъ положенію.

Начатая въ 1866 году въ Ботническомъ заливѣ, при сѣверномъ входѣ въ южный Кваркенъ, на скалѣ Седра-Шельшеръ постройка маяка окончена и дѣйствіе его открыто 3 сентября 1868 года. Маякъ этотъ находится въ широтѣ N 60° 24' 45" долготѣ 19° 34' къ О отъ Гринвича. Башня маяка каменная круглая, бѣлая, а крыша фонаря красная. Освѣтительный аппаратъ діоптрическій, Френеля 2 разряда, съ постояннымъ бѣлымъ огнемъ и съ красными проблесками чрезъ каждыя полминуты. Возвышаясь отъ основанія на 104, а отъ уровня моря на 150 футовъ, огонь маяка видѣнъ за 18 итал. миль и освѣщаетъ весь горизонтъ.

Заявленное въ отчетахъ 1866 и 1867 годовъ предположеніе о постановкѣ въ Ботническомъ заливѣ, въ сѣверномъ Кваркенѣ у мели Снипанъ плавучаго маяка, также приведено въ исполненіе въ 1868 году. Маякъ этотъ поставленъ къ NW отъ сѣверо-западной оконечности означенной банки, въ широтѣ 63° 26' 45" и долготѣ 20° 45' 45" къ О-ту отъ Гринвича. Маячн. судно двухмачтовое, коричневаго цвѣта и по обѣимъ сторонамъ его написано бѣлыми буквами: «Снипанъ». На вершинѣ фок-мачты имѣется шаръ, а на другой мачтѣ поднимается желтый флагъ, съ синимъ прямымъ крестомъ. Освѣтительный аппаратъ діоптрическій, съ постояннымъ краснымъ огнемъ, который возвышаясь надъ уровнемъ моря на 28 футовъ, видѣнъ за 7 итал. миль. Это маячное судно будетъ ставиться на опредѣленное для него мѣсто ежегодно, съ начала навигаціи, а снимать 20 октября, если ледъ и другія непредвидимыя обстоятельства тому не воспрепятствуютъ. Во время же тумана или пасмурной погоды будутъ звонить на маячномъ суднѣ въ колоколъ; если оно, по случаю бури, или по какой-либо другой причинѣ, вынуждено будетъ оставить свое мѣсто, то огонь въ фонарѣ его не будетъ зажигаемъ и желтый флагъ съ синимъ крестомъ поднимать не будетъ.

кромя двухъ вышеупомянутыхъ маяковъ, въ 1868 же году роены еще два гаванскіе огня. Изъ нихъ:

1) Въ Финскомъ заливѣ, на сѣверной оконечности островка ставсвернъ, при входѣ съ моря въ Гангеуддъ. Этотъ огонь рытъ въ первый разъ 29 октября и будетъ ежегодно зажигаться, съ 1 августа по 1 мая, въ желѣзномъ фонарѣ съ трическимъ аппаратомъ, установленнымъ на желѣзномъ столбѣ. Ширина его N 59°48'10" и долгота 12°57'48" къ О-ту Гринвича. Огонь этотъ постоянный и освѣщаетъ входъ на рейдъ краснымъ свѣтомъ, отъ SO 38°20', чрезъ O и N, до NW 40', а якорное мѣсто бѣлымъ свѣтомъ отъ NW 27°40' до NW 80°40', по правому кампасу. Уголъ освѣщенія краснаго огня 169°20', а бѣлаго 53°. Поэтому суда, при входѣ съ моря на рейдъ, должны держаться въ предѣлахъ краснаго огня и идти до границы бѣлаго огня, гдѣ и могутъ становиться на якорь. Будучи возвышенъ надъ поверхностію воды въ 40 футовъ, гаванскій огонь видѣнъ, при ясной погодѣ, за 7 итал. миль, и

2) Въ Аландскихъ шхерахъ, на южной оконечности островка Сигнильшера, близъ Сигнильшера, въ широтѣ N 60°12' и долготѣ 19°17' къ О-ту отъ Гринвича. Этотъ огонь зажженъ 11 октября, въ фонарѣ, установленномъ въ особо построенномъ для него домѣ. Свѣтъ огня постоянный, бѣлый и освѣщаетъ горизонтъ, съ одной стороны, отъ ONO, чрезъ O, до SOtO, а съ другой—отъ NWtW¹/₂W, чрезъ W, до SW по кампасу; высота огня отъ горизонта 22 фута. Этотъ огонь служитъ для облегченія почтовыхъ сообщеній между Финляндіею и Швеціею и зажигается ежегодно съ 1 августа по 1 мая.

Въ отчетѣ 1867 года было упомянуто объ утвержденномъ Высочайшимъ постановленіемъ, отъ 2 марта 1865 года, ходѣ на постройку въ Ботническомъ заливѣ и Ладожскомъ озерѣ, сверхъ вышеописанныхъ и открывшихъ свое дѣйствіе маяковъ: береговаго Седра-Шельшеръ и плавающего на банкѣ Спанъ, еще слѣдующихъ маяковъ: береговыхъ: 1) у Варгедаръ, на островѣ Госбергетъ, 2) на Маріаніеми, 3) на Сибшерѣ, 4) на Улкокала, 5) на Шельгрундѣ и 6) плавающего маяка въ Ладожскомъ озерѣ у мели Тайпаленлуото. 9-го

августа 1868 года, отъ исправлявшаго въ то время должность финляндскаго генераль-губернатора, генераль-лейтенанта барона Норденштама, получены детальныя чертежи маяка на острове Госбергетъ, съ слѣдующими свѣдѣніями, относящимися до характера огней вышеупомянутыхъ 6 маяковъ, именно: на Госбергетъ, маякъ съ лансовымъ аппаратомъ 2 разряда съ постояннымъ огнемъ; на мысъ Маріаніеми съ лансовымъ аппаратомъ 4 разряда съ проблесками; на Себбшерфъ, предъ гаванью Рефс, съ лансовымъ аппаратомъ 4 разряда съ проблесками; на Улгокалла, на берегу Калаіокискаго прихода, съ лансовымъ аппаратомъ 4 разряда съ постояннымъ огнемъ; на Шельгрудъ, при входѣ въ г. Каскэ, съ лансовымъ аппаратомъ 4 разряда съ красными проблесками, и плавучій маякъ въ Ладожскомъ озерѣ, у мели Тайпаленлуото, съ постояннымъ огнемъ. По этому генераль-лейтенантъ баронъ Норденштамъ присовокупилъ, что первые два изъ вышепоименованныхъ маяковъ, т. е. на Госбергетъ и на Маріаніеми имѣютъ быть вскорѣ устроены, а постройка послѣднихъ четырехъ маяковъ еще зависима отъ ближайшаго обсужденія и опредѣленія. Вышеприведенныя соображенія о характерѣ огней упомянутыхъ маяковъ были доложены Его Императорскому Высочеству Генераль-Адмиралу и удостоены одобренія Его Высочества.

Маяки Бѣлаго моря.

Въ навигацію 1868 года освѣщались всѣ семь маяковъ, существующихъ на берегахъ и островахъ Бѣлаго моря. Изъ нихъ: Святоносскій, Орловскій, Моржовскій, Сосновскій, Мудьюгскій, согласно положенію, съ 1 августа по 1 ноября, а Жижгинскій и Соловецкій съ 1 же августа по 16 ноября.

Въ теченіе 1868 года на Орловскомъ и Жижгинскомъ маякахъ произведены были капитальныя и необходимыя ремонтныя исправленія. На маякахъ же Святоносскомъ, Сосновскомъ, Моржовскомъ и Мудьюгскомъ, произведены одни только ремонтныя исправленія.

Освидѣтельствованіе и ремонтнированіе Бѣломорскихъ маяковъ съ ихъ службами, равно какъ и замѣна на нѣкоторыхъ ма

ахъ командъ, выслужившихъ опредѣленные сроки, для увольненія во временной отпускъ, новыми чинами исполнено было въ лѣто 1868 года посредствомъ шкуны «Полярная Звѣзда». Съ этою цѣлью означенная шкуна имѣла плаваніе съ 9 по 14 іюня, включительно, къ маякамъ: Орловскому, Моржовскому и Сосновскому для снятія съ нихъ нижнихъ чиновъ, подлежащихъ увольненію во временной отпускъ и, кромѣ того, для доставленія на Моржовскій маякъ другаго смотрителя, вмѣсто умершаго, отставнаго боцмана Корнилова. Съ 2 же по 28 іюня, включительно, шкуна эта плавала для осмотра работъ производившихся при Жижгинскомъ маякѣ, даній на островъ Большомъ Жужмуѣ и Сѣкирнаго фонаря, строеннаго на Соловецкомъ острову; съ 21 по 31 іюля, для производства ремонтныхъ исправленій на маякахъ Сосновскомъ, Орловскомъ, Святоносскомъ и Моржовскомъ, съ 8 по 5 августа, для освидѣтельствованія работъ оконченныхъ при Жижгинскомъ маякѣ и для наблюденія за освѣщеніемъ маяковъ Мудьюгскаго, Соловецкаго и Жижгинскаго. 18 сентября шкуна «Полярная Звѣзда» вошла въ Повракульскую гавань, дѣ и кончила кампанію.

Песчано-глинистый, прикрутый берегъ острова Моржовца, на которомъ сооруженъ маякъ, отъ прибоа волненія подмывается ежегодно обрушивается довольно значительно. Такъ, въ 1841 году, когда упомянутый маякъ былъ оконченъ постройкою, ближайшій край берега находился отъ маяка въ 270 саженьхъ, а въ 1857 году (черезъ 16 лѣтъ) до ближайшаго края берега оставалось только 95 сажень. Обративъ на это вниманіе, Гидрографическій департаментъ, въ 1865 году, спрашивалъ архангельское портовое начальство, въ какомъ именно состояніи находится башня упомянутаго маяка отъ ближайшаго края берега острова Моржовца, и какъ изъ полученнаго на то отвѣта, оказалось, что каменный маякъ на островѣ Моржовцѣ отстоитъ уже только на 69 сажень отъ ближайшаго края берега, то Департаментъ счелъ своею обязанностью сообщить объ этомъ обстоятельстве на усмотрѣніе бывшаго Строительнаго Управленія Морскаго Министерства, съ тѣмъ, признастъ ли оно возможнымъ принять какія-либо мѣры

*

въ укрѣпленію берега въ навигацію 1865 года, когда предназначено было устроить новыя службы при Моржовском маякѣ. На это Строительное Управление отозвалось, что помываніе и разрушеніе береговъ острова Моржовца происходитъ отъ прилива, который, достигая 17 футъ, производитъ при всякомъ вѣтрѣ отъ N огромную зыбь и прибой, и что, кромѣ того, съ ноября по май носятся въ морѣ массы льда (стамухи), которыя, въ свою очередь, при приливѣ и свѣжемъ вѣтрѣ производятъ въ берегахъ значительные обрывы, и принимая во вниманіе высоту берега (отъ 8 до 10 сажень), большое протяженіе его, значительное возвышеніе прилива, прибой волнъ и почти постоянную зыбь, также напоръ громадныхъ массъ льда, Строительное Управление нашло, что трудно едва-ли возможно укрѣпить подмываемый берегъ острова Моржовца и, во всякомъ случаѣ, работы эти потребуютъ огромныхъ расходовъ, тѣмъ болѣе, что на мѣстѣ нѣтъ ни лѣса, ни камня и всѣ матеріалы придется привозить изъ Архангельска (около 320 верстъ). Притомъ же, самая выгрузка съ судовъ на островѣ весьма затруднительна и не всегда возможна, потому что даже малыя суда не могутъ подходить къ острову ближе, какъ на полторы мили, а якорныя мѣста безпокойны изъ-за того, что суда, почти при всякой переменѣ вѣтра должны сниматься съ якоря и уходить въ море, иначе зыбью прижметъ ихъ къ отмелямъ. По сообщеніи этого отзыва архангельскому портовому управленію, и по соглашенію съ нимъ, Гидрографическій департаментъ пришелъ къ тому заключенію, что маякъ на островѣ Моржовцѣ необходимо перенести, своевременно, на другое, болѣе удобное и отдаленное отъ берега мѣсто, замѣнивъ его деревяннымъ, легкаго устройства, съ такимъ приспособленіемъ, чтобы, въ случаѣ надобности, можно было этотъ новый маякъ опять перенести на другое, болѣе удобное мѣсто. Какъ въ 1867 году, получено было отъ архангельскаго портоваго управленія увѣдомленіе, что разстояніе Моржовскаго маяка до края берега, бывшее въ іюнѣ 1866 года 66 сажень въ теченіе іюля, августа, сентября и октября мѣсяцевъ, послѣ сильныхъ вѣтровъ отъ SW, W, NW и NNW уменьшилось вслѣдствіе подмытія берега на 7 сажень и за тѣмъ, отъ

маяка до края берега осталось только 59 сажень, то Гидрографическій департаментъ поручилъ архангельскому портовому управленію составить соображенія для постройки новаго маяка. По полученіи проекта этому новому маяку Департаментъ представлялъ на благоусмотрѣніе г. Управляющему Морскимъ Министерствомъ объ опасности, угрожающей разрушеніемъ существующему на островѣ Моржовцѣ маяку отъ усиливающагося размыва берега около того маяка, и его превосходительство, принявъ во вниманіе столь важное обстоятельство, могущее повлечь за собою крайне неблагопріятныя послѣдствія, приказалъ: сумму, исчисленную по сметѣ на постройку новаго маяка, внести въ смету 1869 года; о чемъ отъ Департамента и сообщено, 9-го іюля 1868 года, канцеляріи Морскаго Министерства для зависящаго отъ нея по этому предмету споранія.

Независимо отъ постройки новаго маяка на островѣ Моржовцѣ, желательно было бы, для пользы и успѣха судоходства въ Беломъ морѣ, привести въ исполненіе слѣдующія наиболѣе важныя по своей цѣли предположенія: 1) окончить постройку маяка, для предполагаемаго, на островѣ большомъ Жужмуѣ, и за тѣмъ возвести самый маякъ, который имѣлъ бы весьма серьезное значеніе для безопаснаго плаванія судовъ въ Беломъ морѣ, къ югу отъ Соловецкихъ острововъ. Здѣсь, продолженіе навигаціи, особенно въ осеннее бурное время, представляетъ значительное какъ иностранныхъ, идущихъ въ Архангельскъ, такъ и русскихъ, возвращающихся съ промысловъ мѣстамъ своихъ зимовокъ, и 2) устроить створные огни на Кудьинскомъ островѣ, для доставленія судамъ возможности въ осеннее время, ночью, проходить чрезъ баръ р. Сѣверной Двины. О необходимости этихъ огней, кромѣ ежегодно поступающихъ заявленій русскихъ и иностранныхъ моряковъ, уже неоднократно дѣлали словесныя заявленія и иностранные консулы. Хотя всѣ доводы о необходимости вышеупомянутыхъ построекъ одобрены высшимъ начальствомъ, составленные для нихъ проекты, рассмотрѣнные въ Строительномъ отдѣленіи Морскаго Техническаго Комитета, утверждены, а исчисленные по нимъ проектамъ суммы и внесены были на 1868 годъ въ

смѣту Морскаго Министерства; но неосуществленіе этихъ построекъ было слѣдствіемъ общаго сокращенія бюджета Морскаго Министерства.

Маяки Каспійскаго моря.

Въ навигацію 1868 года были въ дѣйствиі слѣдующіе маяки береговые: 1) Апшеронскій верхній, 2) Апшеронскій нижній, 3) Бакинскій, 4) Дербентскій, 5) Петровскій, 6) Тюбъ-Караганскій верхній, 7) Тюбъ-Караганскій нижній и 8) Чеченскій.

Всѣ вышепоименованные маяки, за исключеніемъ изъ нихъ верхняго Апшеронскаго и Бакинскаго, освѣщались съ 1 февраля по 15 декабря; на верхнемъ же Апшеронскомъ и Бакинскомъ маякахъ огонь горѣлъ круглый годъ.

Плавучіе маяки. Чистобанскій освѣщался съ 10 мая по 15-е октября, а Апшурскій, за исключеніемъ времени съ 2 января по 15 апрѣля, когда онъ исправлялся, во все остальное время года.

Изъ числа проектированныхъ маяковъ, для освѣщенія береговъ Каспійскаго моря, въ 1868 году приступлено къ постройкѣ Ленкоранскаго маяка, изъ оборонительной городской NO башни. Въ вершинѣ башни устроенъ фонарь, для помѣщенія внутри его освѣтительнаго аппарата системы Френеля 4-го разряда. Нижний же ярусъ предназначается для службъ, какъ-то: сараевъ, кладовыхъ и т. п. Зданія для смотрителя и маячной прислуги, а также баня, уже отстроенныя вчернѣ, расположены вѣтви упирающейся башни, къ сѣверу отъ нея, въ недалекомъ разстояніи. Въ исходѣ 1869 года предполагается совершенно окончить всѣ работы по устройству Ленкоранскаго маяка и открыть за тѣмъ его дѣйствіе.

По поводу внесенія, въ 1868 году, командиромъ Бакинскаго порта въ финансовую смѣту на 1869 годъ предложенія о возведеніи на Четырехъ-бугорномъ островѣ каменнаго маяка съ френелевскимъ освѣщеніемъ, съ исчисленіемъ всего, какъ на постройку маяка, такъ и на заказъ за границею освѣтительнаго аппарата, 39 400 руб., г. Управляющій Морскимъ Ми

Министерствомъ, принявъ во вниманіе затруднительность назначенія кредита на означенныя работы въ 1868 году, при ограниченіи вообще смѣты Министерства, приказалъ повременить несеніемъ въ смѣту суммы на этотъ предметъ съ тѣмъ, не кажется ли возможнымъ удовлетворить этому требованію въ 1869 году при составленіи смѣты на 1870 годъ; о чемъ и сообщено канцеляріи Морского Министерства.

Маяки Черноморскіе и Азовскіе.

Въ теченіе 1868 года въ общемъ списокѣ маяковъ Чернаго Азовскаго морей произошли слѣдующія перемѣны: Очаковскіе створы замѣнены Суворовскимъ катоптрическимъ угловымъ маякомъ; временной Аджигольскій плавучій маякъ замѣненъ маячнымъ судномъ, стоявшимъ у Кинбурнской косы; въ устьѣ Ріона устроены Потійскіе створные огни, а на Одесскомъ маякѣ масляное освѣщеніе замѣнено магнито-электрическимъ. Такимъ образомъ въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ освѣщаются 37 береговыхъ и плавучихъ маяковъ и портовыхъ створныхъ огней; изъ нихъ освѣщались непрерывно въ продолженіе сего года 14 береговыхъ маяковъ и одинъ портовый огонь, на остальныхъ маякахъ и портовыхъ огняхъ освѣщеніе прекращалось только тогда, когда видимое у каждаго изъ нихъ пространство моря, а для рѣчныхъ рѣки Буга и Днѣпровскаго лимана, покрывалось сплошною массою льда.

Въ продолженіе 1868 года въ устройствѣ и освѣщеніи Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ и створныхъ огней произведены слѣдующія измѣненія:

1) Предполагавшееся устройство жилого помѣщенія для прилуги при Днѣстровскомъ Цареградскомъ портовомъ огнѣ, вмѣсто жилого зданія, разрушеннаго бурей, бывшею съ 8 на 9 марта 1867 года, не могло быть приведено въ исполненіе, по ограниченности денежныхъ средствъ. Съ открытіемъ же въ концѣ 1868 года дополнительнаго кредита въ 6984 рубля для Черноморскихъ маяковъ, сдѣлано распоряженіе о заготовкѣ материаловъ для постройки упомянутаго помѣщенія и начатіи строительныхъ работъ.

2) На Одесскомъ маякѣ съ 14 мая открыто регулярное освѣщеніе магнито-электрическимъ свѣтомъ. Работы для установки паровыхъ и магнито-электрическихъ машинъ и прочія начались 5 сентября 1867 года, и за исключеніемъ нѣсколькихъ частныхъ пробъ для повѣрки механизмовъ, 18 ноября того же года, въ присутствіи Новороссійскаго и Бессарабскаго генералъ-губернатора и другихъ лицъ, была произведена окончательная офиціальная проба всѣхъ машинъ и приборовъ въ дневное время. За тѣмъ 24 ноября и 15 декабря производилось ночное электрическое освѣщеніе маяка, которое наблюдалось съ моря главнымъ командиромъ Николаевскаго порта. Такъ какъ, вслѣдствіе снѣга, рѣка Бугъ покрылась льдомъ и не было возможности выслать судно для точнѣйшаго опредѣленія съ моря наивыгоднѣйшаго направленія луча наибольшаго напряженія свѣта при употребленіи діоптрическаго аппарата, устроеннаго для освѣщенія масляною лампою, а береговые пункты, удобные для наблюденія при постоянной дождливой погодѣ, въ ночное время съ трудомъ доступны, то опыты электрическаго освѣщенія маяка были зимою прекращены. Съ 14 мая 1868 года, какъ выше сказано, началось регулярное электрическое освѣщеніе Одесскаго маяка, которое и продолжается. Въ теченіе 1868 года электрическое освѣщеніе прерывалось три раза: въ первый разъ съ 21 по 31 мая по случаю убили вдругъ трехъ изъ шести человѣкъ маячной прислуги; во второй разъ паровая машина была остановлена въ полночь 19 мая, на 75 минутъ по случаю дурнаго дѣйствія питательной помпы, и въ третій разъ, на 6 минутъ, 14 августа, отъ разогрѣвшагося мотылеваго подшипника, для чего пришлось отдать винты и охладить подшипникъ водою. Въ первомъ случаѣ маякъ освѣщался обыкновенною фокусною лампою, а во второмъ и третьемъ случаяхъ—малою фотогеновою лампою, приспособленною для этой цѣли къ электрическому столу.

Кромѣ того, машины останавливались три раза на одну минуту, по случаю спаденія ремней со шкивовъ, вслѣдствіе чего была устроена правилка и за тѣмъ случаи эти болѣе не повторялись.

Одинъ разъ маячный огонь потухъ на пять минутъ, потому заснулъ маячный сторожъ. Самыя же частыя потуханія были, длившіяся каждое отъ двухъ до пяти секундъ, происходили отъ лампъ или электрическихъ регуляторовъ. Причиною же была отчасти, непривычность къ дѣлу маячныхъ служителей, а всего болѣе сложность маленькихъ механизмовъ, ихъ совершенство и трудность управленія ими.

Магнито-электрическія машины, говоря вообще, дѣйствуютъ хорошо, хотя иногда и касались бобинами о магниты и довольно часто нагрѣвались подшипники безъ видимыхъ причинъ, вследствие чего два раза приходилось перемѣнять электрическія машины, дѣйствующія постоянно въ одиночку. Первая неисправность происходила, во-первыхъ, отъ несовершенно точной установки магнитовъ (работа, требующая вѣрнаго глаза и въ особенности практики), и во-вторыхъ, отъ движенія бобинъ въ своихъ гнѣздахъ, что теперь исправлено и даже устранено на будущее время; нагрѣваніе же подшипниковъ устранялось частую перемѣною масла, тщательною обтиркою и употребленіемъ небольшого количества сѣрнаго цвѣта.

Прочность магнито-электрическихъ машинъ, при добросовѣстномъ уходѣ, и долговременность ихъ службы почти не вызываютъ опасеній и, по всей вѣроятности, онѣ выйдутъ изъ употребленія скорѣе по причинѣ устарѣлости системы, чѣмъ по своей порчи. Справедливость, однакоже, требуетъ сказать, что эти же самыя машины при нерадивомъ уходѣ могутъ быть испорчены въ самое короткое время.

Лампы Одесскаго маяка изготовлены художникомъ Дюбоскомъ, системы Фуко; лампы же другой системы, употребляемыя французскихъ маякахъ, дѣлаются г. Сереномъ, по его собственной системѣ. Источникомъ движущей силы въ лампахъ сѣрдней системы служить собственный вѣсъ штока верхняго маяка; по прочности своей системы и по регулярности хода лампы Серена предпочитаютъ лампамъ Фуко. Вначалѣ лампы Серена продавались по той же цѣнѣ, какъ и лампы Фуко, т. е. по 500 франковъ, потомъ цѣна ихъ возвысилась до 1000 франковъ, а во время заказа машинъ для Одесскаго маяка, Серенъ запрашивалъ за каждый регуляторъ по 1600 франковъ,

что и было причиною заказа лампъ Дюбоску. Изъ послѣд-
полученнаго свѣдѣнія отъ нашего заграничнаго агента вид-
что Серень, каждую свою лампу, безъ доставки, оцѣнива-
около 65 ф. ст., но преимущества его лампъ таковы, что
пользы дѣла стоитъ пожертвовать необходимой суммой
заказа четырехъ регуляторовъ и металлическаго стола.

До сего времени, паровые механизмы не требовали никаки-
исправленій, за исключеніемъ одного мѣднаго продувательна-
брана у пароваго цилиндра, сломаннаго по невѣжеству ма-
ниста. Говоря вообще, имѣющіеся на маякѣ локомобили пр-
ставляли бы весьма удобныя и выгодныя, въ отношеніи рас-
дуемаго количества топлива, паровыя машины, если бы
маякѣ имѣлась въ достаточномъ количествѣ дождевая вода.
такъ какъ доставляемая водопроводомъ вода содержитъ въ се-
значительное количество известковыхъ осадковъ, то было
выгоднѣе для другихъ маяковъ устраивать цилиндричес-
котлы безъ трубокъ. Въ настоящее время маячные котлы всер-
ваются и чистятся еженедѣльно, причемъ достается изъ нихъ
около семи фунтовъ гипса. Постоянно увеличивающаяся оса-
на трубкахъ, доступъ къ которымъ невозможенъ, заставля-
сомнѣваться въ выгодѣ трубчатыхъ котловъ. Если же маяч-
дворъ обратить въ дождевую поверхность для цистернъ,
неудобство трубчатыхъ котловъ значительно уменьшится.

Приводы механизмовъ и вспомогательные приборы все-
прочны и просты; подшипники, снабженные самомазками,
не требуютъ внимательнаго ухода и находятся постоянно
холодномъ состояніи. Ощутительный недостатокъ заключае-
въ томъ, что при машинахъ находится только одна пом-
набачивающая воду изъ цистернъ въ бассейнъ, почему с-
дуетъ, безъ потери времени, установить другую, ручную по-
пу, дабы не поставить правильное освѣщеніе маяка въ зави-
симость отъ этого прибора.

Въ продолженіе трехъ почей 9, 10 и 11 сентября Одес-
маякъ освѣщался двойнымъ огнемъ, причемъ дѣйствовали о-
электрическія машины и употреблялись угольки толщин-
въ 11 миллиметр. (0,247 вершк.). Судя по наблюденіямъ, сл-
ланымъ съ маячнаго двора, напряженіе свѣта можно счита-

вое большимъ, нежели при ординарныхъ уголькахъ съ одною шиною; а тѣнь, падающая отъ дерева, растущаго у самой шины, казалась гораздо темнѣе и, кромѣ того, замѣчалось то же явленіе, какъ и при солнечномъ свѣтѣ, а именно: электрическій свѣтъ, проходящій между листьями, падая на шину въ предѣлѣ тѣни, оставляетъ яркіе, освѣщенные кружки величиною въ 20 коп. монету. Изыскивая средства произвести достѣйшіе опыты, на основаніи которыхъ можно было бы получить ясное понятіе о напряженіи свѣта электрическаго огня Одесскаго маяка, директоръ Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ въ ночное время, обошелъ пѣшекомъ прибрежное пространство, между маякомъ и малымъ Фонтаномъ и избралъ наиболее удобный пунктъ для наблюденій, на дачѣ Маврози, въ разстояніи 7 верстъ и 20 сажень, по прямой линіи отъ Одесскаго маяка. При благопріятныхъ атмосферическихъ условіяхъ въ неосвѣщенной комнатѣ дома, между промежуточными горизонтальныхъ реекъ закрытыхъ ставень (жалузи), на противоположной стѣнѣ отражались полосы свѣта электрическаго ординарнаго огня съ такою яркостію, что давали возможность легко читать печатныя слова, состоящія изъ буквъ величиною въ $\frac{1}{2}$ дюйма.

При масляномъ освѣщеніи перворазрядный огонь Одесскаго маяка никогда не бывалъ видѣнъ ни съ Тендровскаго маяка, ни отъ Цареградскаго устья Днѣстровскаго лимана, потому что въ первомъ случаѣ выпуклость морской поверхности, а во второмъ гористый берегъ преграждаютъ путь прямо идущимъ лучамъ отъ одного маяка къ другому. Съ тѣхъ же поръ, какъ открыто электрическое освѣщеніе на Одесскомъ маякѣ, отраженный атмосферою огонь его наблюдается по два раза въ сутки и съ Тендровскаго маяка и отъ Цареградскаго устья Днѣстровскаго лимана. Такимъ образомъ, дѣйствіе огня Одесскаго маяка увеличилось до огромнаго района между устьями Днѣстра и Днѣпра.

Количество расходующейся воды въ паровыхъ котлахъ безъ точной шкалы опредѣлить въ точности невозможно; приблизительный же расходъ доходитъ до 7 ведръ въ часъ. Кромѣ того, ежедневно продуваютъ около 10 ведръ, а въ по-

недѣльникъ весь котель до 100 ведръ для очистки его в три отъ осадковъ. Расходъ угля зависитъ всего болѣе отъ искусства вахтеннаго машиниста. Средній расходъ угля былъ фунтовъ въ часъ, а при двойномъ огнѣ—около 44 фунтовъ. По быстротѣ оборотовъ машинъ, масло расходуется обильно дабы избѣжать остановки машинъ отъ нагрѣванія подшипниковъ, средній расходъ масла 24 золотника въ часъ. Копытн масло, предназначенное для смазки электрическихъ машинъ расходуется не регулярно, въ перемежку съ деревяннымъ масломъ, потому что первое не хорошо держится на осяхъ, вообще и предпочитается деревянному маслу; дальнѣйшій опытъ покажетъ которое масло лучше. Сажа расходовалась по золотникамъ въ часъ.

Угольковъ въ электрическихъ лампахъ, считая остатокъ трату, расходовали $5\frac{1}{2}$ сантиметровъ (1,235 верш.) въ часъ считая оба полюса. При машинахъ расходуются по мелочамъ и другіе предметы, но вообще освѣщеніе маяка электрическимъ свѣтомъ обходится въ годъ около 2003 руб. Расходъ на содержание электрическаго маяка, заключающійся преимущественно въ покупкѣ и доставкѣ угля, при учрежденіи другаго подобнаго огня, можно уменьшить вдвое, если вмѣсто обыкновеннаго просѣяннаго англійскаго угля употреблять мусоръ, прчемъ цѣна съ 21 коп. упадетъ на 9 коп. за пудъ. Но для этого понадобится заготовить другія машины и котлы, т. е. вмѣсто трубчатыхъ локомобильныхъ ставить постоянныя машины и цилиндрическіе котлы съ дымогарными ходами. Главное удобство и выгода отъ измѣненія системы машинъ и котловъ новаго электрическаго маяка заключается, впрочемъ, не въ дешевизнѣ его содержанія, которое, наприм. въ Таганрогѣ, въ близости копей будетъ еще дешевле, но въ томъ, что цилиндрическіе котлы имѣютъ свободный доступъ внутрь для очистки известковыхъ осадковъ, чего локомобильные котлы не имѣютъ. Этотъ единственный недостатокъ локомобильныхъ машинъ можетъ быть причиною взрыва котла при неработѣ смотрителя маяка, и во всякомъ случаѣ осадковъ въ трубкахъ увеличиваетъ расходъ топлива, чего при цилиндрическихъ котлахъ съ дымогарными ходами не бываетъ. Во

созданные соображенія выведены изъ продолжительнаго опыта надъ машинами Одесскаго маяка, который въ сущности представляетъ точную копію французскихъ маяковъ, отличающихся отъ типа которыхъ въ виду не имѣлось.

несчастныхъ случаевъ при дѣйствіи Одесскаго маяка не было, за исключеніемъ потери ногтя на большомъ пальцѣ руки одного молодаго машиниста, вырваннаго эксцентрикомъ на во время ощупыванія подшипниковъ.

Содержанное въ отчетѣ 1867 года предположеніе о капитальномъ исправленіи башни Одесскаго маяка, съ устройствомъ большого сарая для склада топлива, маячной прислуги и другихъ хозяйственныхъ предметовъ, на что исчислено по отчету 3324 рубля, по недостатку денежныхъ суммъ, ассигнованныхъ на ремонтірованіе черноморскихъ и азовскихъ маяковъ, отложено на будущее время.

Въ теченіе 1868 года, работы по удлинненію карантиннаго мола въ Одессѣ подвинулись на столько, что стоящій на немъ молъ Воронцовскій маякъ въ настоящее время удаляется отъ оконечности новаго мола болѣе чѣмъ на 100 сажень. Предупрежденія несчастныхъ случаевъ въ навигацію 1868 года на концѣ мола зажигались каждую ночь два красные факела, поднятые вертикально, одинъ надъ другимъ, на переносномъ копрѣ. Сообщеніе съ головою мола въ ночное время, въ особенности въ бурную погоду или морозъ, сопряжено съ большою опасностію, а потому весьма затруднительно. Противительная переписка по этому поводу съ мѣстными властями не приводитъ къ желаемому результату; при отсутствіи достаточныхъ денежныхъ средствъ, дирекція маяковъ, съ своей стороны, устранить эти затрудненія не можетъ.

Построенный въ 1867 году, для Суворовскаго маяка, докончательно отдѣланъ и, по установкѣ аппарата, состоящаго изъ шести рефлекторовъ съ петролеумовыми лампами, открытъ 20 августа 1868 года.

Слѣдуетъ съ открытіемъ дѣйствія Суворовскаго маяка прекратить освѣщеніе Очаковской створной линіи, а жилой ветхій маякъ, въ которомъ помѣщалась прислуга этихъ створныхъ

огней, приспособленъ подъ сарай для очаговскаго оптическаго телеграфа.

5) Кинбурнскій плавучій маякъ, вмѣсто постановки его прежнемъ мѣстѣ, у Кинбурнской Косы, согласно сдѣланнаго въ отчетѣ 1867 года заявленію, въ началѣ навигаціи 1868 поставленъ былъ на мѣсто временнаго Аджигольскаго маяка, а судно, занимающее этотъ постъ, по ненадобности сдано Николаевскому порту. Новый Аджигольскій плавучій маякъ снабженъ однимъ освѣтительнымъ аппаратомъ, имѣющимъ оранжеваго цвѣта.

6) Въ службахъ Тендровскаго маяка произведены самыя необходимыя ремонтныя работы.

7) Угрожавшее разрушеніе жилымъ строеніямъ Тарханскаго маяка побудило прибѣгнуть къ необыкновеннымъ мѣрамъ для того, чтобы поддержать эти строенія.

8) На Евпаторійскомъ маякѣ произведены ремонтныя исправленія и, кромѣ того, на этотъ маякъ доставлена на предстоящую зиму петролеумовая лампа съ тѣмъ, чтобы замѣнять масляную лампу во время сильныхъ морозовъ.

9) Въ зданіяхъ Херсонесскаго маяка были произведены такія необходимыя ремонтныя исправленія, а для диоптрическаго оптическаго аппарата сдѣланы вновь необходимыя принадлежности для правильнаго дѣйствія снаряда.

10) Въ аппаратѣ Айтодорскаго маяка исправлено 10 петролеумовыхъ лампъ; впрочемъ, аппаратъ этого маяка, какъ было уже объяснено въ отчетѣ 1867 года, и въ особенности фундаменты его, рѣшительно не соответствуютъ своей цѣли. Отъ шоссе и почтовой дороги, въ сторону, къ означенному маяку и даже самой обыкновенной дороги для доставки матеріала, а потому необходимо прежде всего сдѣлать расчистку и взорваніе гранитныхъ глыбъ, иначе доставка тяжестей на маякъ обойдется дороже его перестройки. Такъ, наприм., доставка 1000 сажени глины на Айтодорскій маякъ обходилась въ 60 руб. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что не только всѣ службы Айтодорскаго маяка, но и самая башня его требуютъ капитальныхъ исправленій или, лучше сказать, перестройки, такъ какъ дѣла

йшее существованіе жилыхъ строеній этого маяка не можетъ продолжительно.

1) Желѣзная башня Павловскаго маяка окрашена. При этомъ маякъ, какъ уже упомянуто въ отчетѣ 1867 года, нѣтъ никакихъ построекъ, и прислуга его живетъ въ темномъ помѣщеніи, расположенномъ въ одной изъ земляныхъ насыпей Павловской башни. Хотя завѣдывающій керченскими укрѣпленіями и обѣщавъ сдѣлать распоряженіе объ отдѣленіи болѣе удобнаго помѣщенія для маячной прислуги, принявъ во вниманіе невозможность отдѣлать въ крѣпости мѣсто для постройки на счетъ казеннаго вѣдомства дома вблизи маяка для означенной надобности, но, къ сожалѣнію, это обѣщаніе остается до сихъ поръ невыполненнымъ.

2) На Сухумскомъ маякѣ были произведены обыкновенныя ремонтныя работы, что, впрочемъ, нисколько не обезпечить долговременность и прочность находящихся при немъ службъ, потому что весь лѣсъ, вошедшій въ составъ стѣнъ, совершенно износился, наполнился во многихъ мѣстахъ муравьиными гнѣздами, которые легко выгребаются руками. Опытъ постройки дешевыхъ деревянныхъ домовъ для Потійскаго и Сухумскаго маяковъ показалъ, что квартира для прислуги упомянутыхъ маяковъ обходится казнѣ около 2000 р. въ годъ для каждаго маяка, тогда какъ деревянные службы по истеченіи пяти лѣтъ пришли въ совершенную негодность. Продолжительныя же наблюденія показываютъ, что для уничтоженія вреднаго вліянія на здоровье людей, жестоко страдающихъ мѣстными лихорадками, необходимо приподнять зданіе отъ грунта хотя бы на высоту нѣсколькихъ футовъ, и сдѣлать полы въ немъ совершенно непроницаемыми для злокачественныхъ испареній, поднимающихся изъ фундамента жилого зданія. Принимая во вниманіе это необходимое условіе, а также и кратковременный срокъ службы деревянныхъ построекъ, вмѣсто дерева слѣдуетъ употреблять постройки зданій мѣстный гидравлическій цементъ по мѣсту Коанье, а для крышъ и оконныхъ переплетовъ—цинкъ по способу г. Пшагова, чрезъ что достигнется долговѣчная прочность, не требующая ремонтовъ, а главное, устранится вредное вліяніе лихорадокъ, могущее лишить маякъ всѣхъ

служителей и смотрителя. Страданія лицъ, живущихъ въ деревянныхъ постройкахъ, въ лихорадочныхъ мѣстностяхъ Кавказа, до такой степени сильны, что самыми обыкновенными послѣдствіями бываютъ потеря разсудка, зрѣнія и вообще разстройство здоровья на всю жизнь. Весьма же часто болѣзнь принимаетъ скоротечный, воспалительный характеръ, обуславливающий быстрое прекращеніе жизни.

Смотритель Сухумскаго маяка донесъ, что 1 ноября 10½ часовъ утра до 6 часовъ вечера дулъ жестокой вѣтъ отъ SW и W съ частыми порывами, причемъ даже замѣтно было колебаніе маячной башни. Этотъ новый опытъ, доказывающій практическую примѣненію бакштаговъ къ дешевой и легкой башнѣ, еще болѣе убѣждаетъ въ необходимости привести въ исполненіе заявленное въ отчетѣ 1867 года предложеніе относительно добавки вторыхъ нижнихъ бакштаговъ чѣмъ окончательно обезпечится безопасность и долговѣчность маяка, который при 120-футовой высотѣ (съ фонаремъ), обшелся въ 10 т. рублей. Вышеупомянутый же штормъ произвелъ значительныя поврежденія въ оградѣ, службахъ и пр. въ это же время на Сухумскомъ рейдѣ потонули нѣкоторые суда.

Хотя на Сухумскомъ маякѣ и предполагалось въ 1868 году произвести капитальныя работы, но, по недостатку смѣтныхъ суммъ, были исполнены, какъ выше сказано, только самыя необходимыя ремонтныя исправленія. Съ разрѣшеніемъ же въ ноябрѣ 1868 года, дополнительнаго кредита въ 6984 руб. сдѣлано распоряженіе о командированіи въ Сухумъ инженернаго офицера для производства на маякѣ нѣкоторыхъ необходимыхъ поправокъ.

13) На Потійскомъ маякѣ начаты были работы по исправленію деревянныхъ при немъ зданій; но, за недостаткомъ денежныхъ средствъ, прекращены. Съ назначеніемъ же въ ноябрѣ 1868 года дополнительнаго кредита командированъ въ Потій инженерный офицеръ, которому поручено исполнить хотя часть ремонтныхъ работъ, которыя могутъ послужить для поддержанія пришедшихъ въ совершенную негодность, такъ еще недавно построенныхъ деревянныхъ зданій. Такъ какъ, по изло-

ными въ отчетѣ 1867 года причинамъ, деревянныя постройки Потійскаго маяка не могутъ быть поддержаны посредствомъ монтажныхъ исправленій на продолжительное время, то по-
тому, во избѣжаніе бесполезныхъ затратъ, необходимо при-
ступить заблаговременно къ сооруженію каменныхъ зданій
изъ мѣстнаго гидравлическаго цемента. Въ этихъ видахъ
командированному на Потійскій маякъ инженерному офицеру
поручено составить смѣту для образованія фундамента маяка
изъ мѣстнаго цемента, посредствомъ заливки бетономъ всѣхъ
нужныхъ свай въ одно непрерывное кольцо для того, чтобы
однѣмъ обезпечить прочность основанія маяка.

Начатія въ концѣ сентября 1867 года работы по укрѣпле-
нію берега южнаго рукава рѣки Ріона устройствомъ набереж-
ной, для устраненія подмытія берега около маяка, продолжа-
лись только до іюня 1868 года, а съ этого времени, по недо-
статку лѣса, забивка свай прекращена. Всего забито свай
шестисаженныхъ 131 и трехсаженныхъ 66 штукъ; на
средней линіи схватки окончены и между ними сдѣлана
плотная забивка свай на протяженіи 78 погонныхъ са-
женъ.

При осмотрѣ Потійскаго маяка директору Черноморскихъ и
Кавказскихъ маяковъ пришлось прожить на этомъ маякѣ, вслѣд-
ствіе распредѣленія рейсовъ пароходовъ, цѣлую недѣлю, и
въ то время сообщилъ онъ о своемъ тамъ пребываніи: «Хотя
и мнѣ отведена была лучшая комната въ маячномъ помѣ-
щеніи, но днемъ меня непріятно поразилъ сильный запахъ,
поминавшій собою мускусъ, которымъ проникнуты были про-
рѣзавшіе нѣсколько времени въ комнатѣ вода и хлѣбъ. Ког-
да же я вечеромъ зажегъ въ комнатѣ свѣчу, то былъ пора-
женъ необыкновеннымъ явленіемъ: изъ щелей пола, стѣнъ и
потолка высыпали десятки тысячъ насѣкомыхъ самыхъ
разнообразныхъ видовъ; ими покрылись постель, бѣлье, платье,
сѣны, столы и потолокъ. Между насѣкомыми нахо-
дились ароматическіе жуки, отъ которыхъ, по всей вѣ-
роятности, и распространялся сильный характеристическій
запахъ которымъ проникнуты люди, вещи и пища на Потійскомъ
маякѣ. Запахъ этотъ, заключающій, вѣроятно, еще нѣсколько

другихъ злокачественныхъ элементовъ, быть можетъ и причиняетъ кровавую рвоту—ужасный болѣзненный припадокъ, которыми страдали иногда служители означеннаго маяка. Такая невыносимая обстановка заставила меня перебраться въ маячную базиру, гдѣ я и прожилъ нѣсколько дней, вполне довольный этимъ изящнымъ помѣщеніемъ, которому я, быть можетъ, обязанъ тѣмъ, что въ этотъ разъ возвратился изъ Поти безъ сильно лихорадочной, головной и глазной боли, сопровождавшей меня всякій разъ изъ Поти въ прежніе годы. Служители Потійскаго маяка, смотритель, жена его и всѣ дѣти, не исключая грудныхъ младенцевъ, весьма часто принимаютъ хину въ неправдоподобныхъ размѣрахъ, и хотя этимъ превращаютъ лихорадочные припадки, но не избавляются отъ хроническихъ страданій, признакомъ которыхъ служатъ постоянно блѣдность и до крайности истомленные лица, между тѣмъ, какъ въ томъ же городѣ, при одинаковыхъ климатическихъ условіяхъ живутъ цѣлыя семейства, выдерживая благополучно случайныя болѣзни лихорадочнаго свойства. Интересуясь этимъ обстоятельствомъ, я посѣщалъ многіе дома въ томъ городѣ, и просьбы мои убѣдили меня въ томъ, что уже выведены изъ многихъ опытовъ, а именно: тѣмъ выше отдѣлено жилище строеніе отъ земли сваями, подкладками или сводами, и тѣмъ лучше запакованъ полъ, тѣмъ менѣе расположены обитатели дома къ лихорадочнымъ болѣзнямъ. Сквозной цоколь (такъ называютъ часть строенія, соединяющую его съ поверхностью земли) признанъ необходимою принадлежностію всякаго жилого строенія въ низменныхъ мѣстностяхъ Кавказа. Между поломъ и землею всегда есть пустое пространство, назначенное для провѣтриванія, но, къ сожалѣнію почти никогда несодержимое въ чистотѣ, вслѣдствіе невозможности выметать мусоръ, неизбежно собирающійся подъ домомъ, въ низкомъ подпольномъ пространствѣ. Въ этомъ мусорѣ, подъ влияніемъ постоянной влажности и теплоты (въ Поти не бываетъ большихъ морозовъ), развивается органическая жизнь, неблагоприятная для жизни человека. Нигдѣ и ничѣмъ нетревожимы насекомыя развиваются въ несмѣтномъ количествѣ и, если полъ жилого строенія и стѣны дома скважисты, то вмѣстѣ съ вред-

ыми насѣкомыми проникаетъ въ домъ злокачественная миазма, невидимо заражающая и разрушающая самые крѣпкіе организмы. Признавая необходимость сквознаго цоколя, нужно вести въ обыкновеніе устраивать столь высокій цокоть, чтобы человѣкъ могъ свободно ходить подъ домомъ. Тогда представится возможность, содержать подпольное пространство въ надлежащей чистотѣ и этимъ значительно будутъ ослаблены причины, губящія здоровье и счастье людей. Тамъ дѣ дерево быстро гніетъ, а листы кровельнаго желѣза, рѣдко покрываемые краскою, скоро уничтожаются отъ ржавчины, нужно вводить другіе строительные матеріалы, а именно: бетонъ, состояющійся изъ глыба, перемѣшаннаго съ гидравлическимъ цементомъ, и цинкъ, столь удачно употребляемый въ Одессѣ для устройства крышъ и оконныхъ переплетовъ».

Въ отчетѣ 1867 года было приведено, какъ примѣръ недолговѣчности деревянныхъ построекъ въ Поті, опасное положеніе новаго зданія городской ратуши. Въ 1868 году это новое, только что оконченное постройкою зданіе, въ то самое время когда нѣкоторые жители Поті увѣряли, что въ немъ можно жить безопасно, послѣ сильнаго вѣтра разрушилось до основанія. Подобная участь угрожаетъ маячнымъ жилымъ строеніямъ не только въ Поті, но и въ Сухумѣ.

На Сухумскомъ маякѣ ни семейство смотрителя, ни служители никогда не болѣютъ лихорадкою, что необходимо отнести отчасти къ превосходному содержанію жилыхъ комнатъ. Въ зданіяхъ этого маяка, полы и всѣ деревянные подѣлки окрашены, щели зашпаклеваны, стѣны оштукатурены; нѣтъ признаковъ сырости, не существуетъ насѣкомыхъ и проч.

Въ теченіе нѣсколькихъ дней пребыванія директора Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ на Потійскомъ маякѣ, подъ наблюденіемъ его, задѣлывались щели въ жиломъ строеніи этого маяка и принимались разнообразныя мѣры къ истребленію насѣкомыхъ, число которыхъ ко дню отправленія директора маяковъ изъ Поті уже значительно уменьшилось. Пользуясь же своею опытностью (разрушеніемъ Потійской ратуши), директоръ Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ приметъ всѣ мѣры къ тщательному составленію проекта смѣты новыхъ жилыхъ строе-

*

ній для Потійскаго и Сухумскаго маяковъ, соотвѣтственно требуемымъ климатическимъ и гигиеническимъ условіямъ, т. е. устроивъ на высокомъ сквозномъ цоколѣ бетонныя стѣны, упо- требивъ для крышъ и оконныхъ переплетовъ цинкъ и обведъ все строеніе крытою галереею.

14) Въ 1860 году, по распоряженію начальника главнаго штаба кавказской арміи, при Потійскомъ портѣ, безъ всякаго сношенія съ морскимъ вѣдомствомъ, учрежденъ лоцмейстерскій постъ, завѣдываніе которымъ было поручено, состоящему при томъ портѣ, капитану Лупанову, получившему приказаніе отъ мѣстнаго начальства, освѣщать двумя фонарями створную линію, обозначающую направленіе фарватера бара р. Ріона, при проходѣ черезъ баръ паровыхъ и другихъ судовъ. Какъ по дошедшимъ до главнаго николаевскаго портоваго начальства свѣдѣніямъ означенная створная линія, будучи нерегулярно и слабо освѣщаема, не могла удовлетворять потребностямъ постоянно развивающейся навигаціи при Потійскомъ портѣ, то генералъ-адъютантъ Глазенапъ, 14 сентября 1867 года, представилъ на благоусмотрѣніе Его Императорскаго Высочества Намѣстника Кавказскаго соображенія о необходимости, принять слѣдующія мѣры:

а) подчинить офицера, завѣдывающаго казачьимъ барказомъ потійскому лоцмейстеру, на котораго возложить отвѣтственность за упущеніе удобнаго случая къ производству промѣра на фарватерѣ бара послѣ сильныхъ морскихъ вѣтровъ, что можетъ имѣть послѣдствіемъ неосвѣщеніе створной линіи.

б) подчинить потійскаго лоцмейстера, въ техническомъ отношеніи, черноморскому вѣдомству, въ которомъ должны сосредоточиваться всѣ свѣдѣнія, относящіяся до лоціи и гидрографіи Чернаго моря, и

в) передать освѣщеніе потійской створной линіи въ завѣдываніе директора Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ, съ продолженіемъ отпуска жертвуемыхъ изъ доходовъ города Потіи 300 руб. столовыхъ денегъ лоцмейстеру, исполняющему также обязанность смотрителя маяка.

Въ концѣ февраля 1868 года начальникъ штаба кавказскаго военнаго округа увѣдомилъ главнаго командира Николаевскаго

порта, что Его Императорское Высочество, Государь Великій Князь, намѣстникъ кавказскій, изволилъ вполовѣ одобрить вышеизложенныя соображенія. Генералъ-адъютантъ Глазенапъ довелъ объ этомъ до свѣдѣнія Гидрографическаго департамента, который извѣстилъ его, что и г. Управляющій Морскимъ Министерствомъ съ своей стороны также одобрилъ вышеупомянутыя соображенія.

По устройствѣ въ Николаевѣ двухъ переносныхъ, разборныхъ, деревянныхъ створныхъ знаковъ, съ приспособленіемъ къ нимъ рефлекторовъ малаго размѣра съ петролеумовыми лампами, они перевезены въ Поті и поставлены при устьѣ южнаго рукава рѣки Ріона, для указанія направленія фарватера при проходѣ чрезъ баръ его, гдѣ глубина не болѣе 7 футъ. Съ 20 сентября 1868 года началось регулярное освѣщеніе Потійской створной линіи. Каждый изъ двухъ знаковъ этой линіи состоитъ изъ двухъ параллельныхъ бѣлыхъ стоевъ, съ двумя подпорками по сторонамъ и съ квадратнымъ бѣлымъ деревяннымъ щитомъ, утвержденнымъ на вершинѣ. Знаки эти освѣщаются каждую ночь отъ захожденія до восхожденія солнца. Ближайшій къ Потійскому маяку, красный створный знакъ, освѣщается краснымъ огнемъ, а ближайшій къ морю, бѣлый створный знакъ, освѣщается бѣлымъ огнемъ. По причинѣ измѣняемости направленія фарватера, мѣста створныхъ знаковъ будутъ также измѣняться и могутъ находиться или на правомъ, или на лѣвомъ берегу южнаго же рукава Ріона, отчего зависѣтъ будетъ и высота огней. Приблизительно же бѣлый огонь возвышается на 11, а красный на 19 футъ надъ уровнемъ моря. Если створные знаки ночью не освѣщены, то входить въ рѣку и выходить изъ нея въ море не должно, и тогда, несмотря ни на какіе сигналы съ судовъ, створные знаки освѣщены не будутъ.

Въ теченіе десяти мѣсяцевъ 1868 года фарватеръ на барѣ Ріона измѣнялся 27 разъ, поэтому столько же разъ перетанавливались и створные знаки, перенесеніемъ ихъ съ одного берега рѣки на другой. Направленіе створной линіи измѣнялось между румбами SO и NW 12° и SW и NO 14°, по правому курсу, а глубина на гребнѣ бара переходила отъ 5 до 8 футъ. Когда же черезъ весь баръ перекатываются буруны, такъ что

фарватера не видно и пропускать суда чрезъ баръ опасно, тогда створные знаки разбираютъ, а устанавливаютъ ихъ при первой возможности.

До 20 сентября 1868 года створная линія освѣщалась, какъ выше сказано, непостоянно и только при проходѣ чрезъ баръ парусныхъ и парусныхъ судовъ. Съ означеннаго же времени началось регулярное, еженочное освѣщеніе створныхъ знаковъ отъ момента захожденія до момента восхожденія солнца, за исключеніемъ тѣхъ рѣдкихъ случаевъ, когда проходъ судовъ чрезъ баръ сопряженъ былъ съ опасностію. Если же случалось, что судно, идущее въ рѣку Ріонъ или изъ рѣки, теченіемъ бросается на одну изъ отмелей рѣки по внутреннюю сторону бара, то при такихъ случаяхъ лоцмейстерскій постъ оказывалъ обмелѣвшему судну возможное содѣйствіе, и вообще этотъ постъ принимаетъ всѣ мѣры для облегченія плаванія судовъ чрезъ баръ р. Ріона.

Чтобы улучшить средства потійской лоцмейстерской дистанціи, необходимо имѣть комплектъ гребцовъ въ непосредственномъ заведываніи лоцмейстера, съ исключительнымъ назначеніемъ удовлетворять потребностямъ и цѣли учрежденія означенной дистанціи. Для промѣра же на барѣ нужна хороша шлюпка, такъ какъ имѣющійся въ настоящее время для этой надобности казачій барказъ, прослуживъ около 7 лѣтъ, пришелъ въ ветхость. Кроме того, необходимо имѣть при этой дистанціи достаточный запасъ тычковыхъ, отличительнаго вида для обозначенія ими оконечностей отмелей.

Маяки Восточнаго океана.

Маяки приморской области Восточной Сибири въ теченіе навигаціи 1868 года освѣщались: Константиновскій съ 4 мая по 19 октября, Клостеръ-Кампскій—съ 24 апрѣля по 5 ноября, Дуэскій—съ 15 апрѣля по 16 ноября, а о Петропавловскомъ свѣдѣнія не получено.

Начатая въ 1866 году постройка маяка на островѣ Скрылева была на время приостановлена, но въ зиму 1868 года опять стала производиться.

По поводу сдѣланной съ успѣхомъ въ 1867 году замѣны на всѣхъ Балтійскихъ маякахъ казенной прислуги вольнонаемною, въ отчетѣ того года выражено было намѣреніе Гидрографическаго департамента о принятіи этой мѣры и въ отношеніи къ маякамъ: Бѣлаго, Каспійскаго, Чернаго и Азовскаго морей, для чего Департаментъ предполагалъ войти по этому предмету съ представленіемъ въ Адмиралтействъ-Совѣтъ. Это исполнено 8 февраля 1868 года. Департаментъ въ своемъ представленіи полагалъ предоставить главному командиру Николаевскаго порта и командирамъ Бакинскаго и Архангельскаго портовъ вводить въ теченіи 1868 года на остальныхъ береговыхъ маякахъ Чернаго, Азовскаго, Каспійскаго и Бѣлаго морей, состоящихъ въ ихъ завѣдываніи, вольнонаемную прислугу вмѣсто казенной, постепенно, по усмотрѣнію мѣстныхъ маячныхъ дирекцій, съ такимъ неперемѣннымъ условіемъ для всѣхъ вышепоименованныхъ портовъ, чтобы они, при замѣнѣ казенной прислуги вольнонаемною, въ 1868 году не выходили за предѣлы смѣтнаго ассигнованія на содержаніе казенной прислуги, а съ 1869 года и впредь ежегодно вносили бы въ подлежащія статьи своихъ смѣтъ тѣ самыя суммы, которыя необходимы на наемъ вольной прислуги на маякахъ. Адмиралтействъ-Совѣтъ рѣшеніемъ, по журналу 8 мая того же 1868 года, № 3188, ст. 25218, положилъ: означенное представленіе утвердить съ тѣмъ, чтобы 1) наемную прислугу вводить на маякахъ постепенно, по мѣрѣ выбытія состоящихъ при маякахъ нижнихъ чиновъ; 2) при комплектованіи морскихъ командъ не включать въ расчетъ штата маячной прислуги, такъ какъ она замѣняется наемною, и 3) при ассигнованіи суммъ на наемъ вольной прислуги не требовать никакого довольствія на тѣхъ нижнихъ чиновъ, которые будутъ замѣнены наемными лицами. О такомъ постановленіи Совѣта сообщено къ исполненію подлежащимъ портовымъ начальствамъ.

Въ отчетѣ 1867 года выражено было сожалѣніе о томъ, что Морское Министерство остается въ неизвѣстности о ходѣ дѣла по изданію постановленія о новомъ маячномъ сборѣ, тѣмъ бо-

лѣе, что изготовленный въ Министерствѣ Финансовъ проектъ представленія по означенному предмету въ Государственный Совѣтъ, былъ уже доставленъ на предварительное разсмотрѣніе Морскаго Министерства. Въ февралѣ 1868 года получено отъ главнаго командира Николаевскаго порта представленіе, въ которомъ онъ, упомянувъ о затрудненіяхъ, встрѣчаемыхъ Морскимъ Министерствомъ относительно приведенія маячной части въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ въ состояніе, соотвѣтствующее современнымъ потребностямъ мореплаванія, и указавъ на чрезвычайно быстрое развитіе маячнаго освѣщенія въ Турціи, успѣхъ котораго заключается единственно въ огромныхъ размѣрахъ ежегодно получаемой въ этомъ государствѣ суммы маячнаго сбора, выразилъ мысль о необходимости измѣненія существующихъ у насъ постановленій, касающихся до морскихъ корабельныхъ сборовъ, такъ какъ усовершенствованіе начата у насъ маячнаго дѣла приостановлено единственно по недостаточности суммъ, ассигнуемыхъ на содержаніе, освѣщеніе сооруженіе новыхъ маяковъ. По поводу сего г. Управляющій Морскимъ Министерствомъ 21 февраля 1868 года отнесся къ г. Министру Финансовъ съ просьбою объ ускореніи представленіемъ въ Государственный Совѣтъ вышеупомянутаго проекта, о новомъ маячномъ сборѣ въ портахъ Балтійскаго, Чернаго и Азовскаго морей, высказавъ при этомъ затруднительное положеніе, въ какомъ находится Морское Министерство относительно освѣщенія нашихъ морей, и указавъ средства, при которыхъ можно избавиться отъ справедливаго ропота мореплавателей и стать въ уровень съ сосѣдними морскими державами. Въ ноябрѣ того же года г. Управляющій Морскимъ Министерствомъ, при назначеніи въ учрежденную при Министерствѣ Финансовъ комиссію для обсужденія вопроса о морскихъ корабельныхъ сборахъ вице-адмирала Навельскаго, Свиты Его Величества контръ-адмирала Стеценко капитана 1-го ранга Ивашинцова, обратилъ вниманіе Министра Финансовъ на все сказанное имъ по поводу изготовленнаго проекта установленія однообразнаго маячнаго сбора въ портахъ Балтійскаго, Чернаго и Азовскаго морей, но никакого отвѣта по означенному дѣлу еще не получено.

Береговые предостерегательные знаки.

Заявленное въ отчетѣ 1867 года предположеніе объ устройствѣ отличительнаго знака на мысѣ Штейнортъ, на курляндскомъ берегу, между городами Виндавою и Либавою, приведено въ 1868 году въ исполненіе.

Въ Моонзундѣ, въ трехъ итал. миляхъ южнѣе островка Арилайда, или Грезеры, лежитъ гряда подводныхъ каменьевъ, въ которыхъ одинъ камень возвышается надъ уровнемъ моря на 13 футъ и служить знакомъ, самую природою поставленнымъ, для предупрежденія мореплавателей объ опасности. Камень этотъ называется «Эрикъ», и такъ какъ гряда, на которой онъ лежитъ, находится на самомъ фарватерѣ, то значеніе этого камня весьма важно для судовъ, плавающихъ по Моонзунду, а потому и признано необходимымъ, высоту этого камня увеличить искусственнымъ образомъ. Съ этою цѣлью въ лѣто 1868 года построены на камнѣ деревянныя четырехугольные знаки, обшитыя досками, безъ крыши.

По случаю уничтоженія въ началѣ лѣта 1868 года, неизвѣстнаго, стоявшаго на островѣ Сѣверномъ Гофтѣ (въ Финскомъ заливѣ, предъ входомъ въ Кундскій заливъ) деревяннаго знака, мѣсто него въ той же широтѣ и долготѣ поставленъ новый знакъ.

Кромѣ того лѣтомъ 1868 года исправлены: башня Патерстеръ, Вульфскіе створные знаки и знакъ на островѣ Рукеага, при входѣ въ Гапсальскую бухту.

При осмотрѣ лѣтомъ 1868 года береговыхъ предостерегательныхъ знаковъ, всѣ они найдены въ исправности, кромѣ Лепелевского знака, находящагося въ Финскомъ заливѣ на оконечности мыса, лежащаго противъ острова Каравалдая. Знакъ этотъ поврежденъ до такой степени, что его уже не видно съ моря. Но какъ онъ служилъ для опредѣленія мѣста имоидущимъ судамъ и, кромѣ того, входилъ въ пеленги при постановкѣ Диманстейнскихъ вѣхъ, то хотя и представляется необходимость въ безотлагательномъ его исправленіи, однако же средства дирекціи не дозволили исполнить этого въ 1868 году, потому исправленіе знака отложено до 1869 года.

По Финляндскому берегу, въ Ботническомъ заливѣ, при вѣсѣ моря на рейдѣ города Раума, на островѣ Валкиа, вмѣсто разрушеннаго въ 1866 году деревяннаго знака строенъ на томъ же мѣстѣ новый знакъ.

Въ Бѣломъ морѣ. Благодаря медленному и необыкновенно спокойному вскрытію, въ 1868 году, рѣки Сѣверной Двины отъ льда, при незначительномъ, сравнительно съ предшествовавшими годами, возвышеніи воды, доходившемъ на короткое время до 8 футовъ 4 дюймовъ, створные лопманскіе знаки расположенные въ разныхъ мѣстахъ означенной рѣки, не терпѣли особенныхъ поврежденій отъ выбрасываемаго по берегамъ льда; а если и потребовались въ нѣкоторыхъ знакахъ исправленія, то они ограничились перекрѣпленіемъ опорныхъ деревьевъ, что было исполнено самими лопманами безъ расходовъ казны.

Въ отчетѣ 1867 года упомянуто было о срубѣ одного створныхъ лопъ-знаковъ, находившагося въ мурманскомъ уѣздѣ на островѣ Гольцѣ, и объ оказавшихся виновными въ этомъ 9 крестьянахъ Чубонаволоцкой деревни Вознесенской волости.

Взамѣнъ срубленнаго знака на островѣ Гольцѣ въ томъ же 1867 году поставленъ новый.

Въ Каспійскомъ морѣ. Въ отчетѣ 1867 года было упомянуто, что хотя въ проектѣ о послѣдовательности устройства въ Каспійскомъ морѣ маяковъ и предостерегательныхъ знаковъ предполагалось имѣть, на болѣе важныхъ пунктахъ этого моря, каменные или желѣзные неосвѣщаемыя башни и другаго рода знаки, но, по крайней ограниченности ассигнуемой для этой цѣли суммы, необходимость заставила строить разной формы и высоты деревянные знаки, которые и были поставлены въ слѣдующихъ трехъ мѣстахъ: 1) на Шаховой косѣ, 2) на срединѣ острова Погорѣлая плита и 3) на островѣ Куринъ камень. Изъ числа этихъ знаковъ въ 1868 году оказался своимъ мѣстѣ только знакъ на Куринскомъ камнѣ, остальные же мѣстности подверглись дѣйствію высокаго уровня воды въ Каспіи, вслѣдствіе чего и знаки на нихъ уничтожились совершенно. Поэтому въ 1869 году предполагается сдѣлать по

и измѣненія въ постановкѣ береговыхъ предостерегательныхъ знаковъ.

Въ Черномъ морѣ послѣдовали нижеозначенныя перемѣны устроенныхъ тамъ предостерегательныхъ знакахъ.

1) Такъ какъ знаки Кинбурнского створа, служащіе руководствомъ при дневномъ плаваніи судовъ по сѣверовосточному плъчу Очаковского фарватера, пришли въ ветхость и изъ нихъ ближайшій къ Днѣпровскому лиману весною 1868 года срѣзанъ и унесенъ въ море, то поэтому оба знака упомянутаго створа замѣнены новыми. Одинъ изъ этихъ новыхъ знаковъ, поставленный на мористой сторонѣ косы, во время бывшаго послѣднихъ числахъ октября шторма подмытъ прибоемъ и рушился. Въ началѣ навигаціи 1869 года предполагается обновить этотъ упавшій знакъ; но было бы полезнѣе, вмѣсто сдѣланныхъ створныхъ знаковъ, ввинтить двѣ желѣзныя сваи, закрѣпить къ нимъ двѣ желѣзныя же вертикальныя надставки и оградить эти знаки со стороны лимана ледорѣзками.

2) Оба знака Березанскаго створа, служащіе руководствомъ дневнаго плаванія по сѣверозападному колѣну Очаковского фарватера, 7 сентября передвинуты на $1\frac{3}{4}$ сажени по направленію, перпендикулярному къ створной линіи, такъ что створная линія дневныхъ знаковъ сдѣлалась параллельною створной линіи ночныхъ знаковъ. Такая перестановка признана необходимою, потому что, съ упраздненіемъ копра, на которомъ подымался огонь дальняго Березанскаго знака, рефлекторъ, установленный на каменной пирамидѣ, заслонялся переднимъ дневнымъ створнымъ знакомъ; поэтому огонь дальняго Березанскаго створнаго знака, весьма яркій для глаза, находящагося вблизи створной линіи, казался потухающимъ, когда глазъ находился на самой створной линіи.

3) Вслѣдствіе значительнаго измѣненія глубины на фарватерѣ Збурьевскаго устья рѣки Днѣпра, три пары створныхъ знаковъ не могутъ уже служить руководствомъ для перехода черезъ баръ, а потому, для устраненія недоразумѣній, 9 сентября снято въ Днѣпровскомъ лиманѣ отъ всѣхъ трехъ створъ по одному знаку, а остальные три знака оставлены для руководства мореплавателей, какъ примѣтные пункты трудно

распознаваемой издали мѣстности Днѣпровской дельты. Часті и притомъ значительныя измѣненія фарватеровъ Днѣпровскихъ гирлъ, не позволяютъ имѣть постоянныхъ береговыхъ створовъ, а требуютъ установки легкихъ временныхъ, переносныхъ береговыхъ знаковъ, которые можно было бы устанавливать не только на твердомъ грунтѣ, но и на плавняхъ гирлъ, покрытыхъ водою на два фута; но установка и своевременная перестановка такихъ створовъ возможна только по учрежденію въ Днѣпровскихъ гирлахъ отдѣльнаго лодмейстерскаго поста.

4) Въ Черномъ морѣ, на Джарылгатской косѣ, вмѣсто упавшаго втораго Джарылгатскаго знака въ концѣ іюня поставленъ новый деревянный знакъ одинаковаго вида и высоты съ прежнимъ знакомъ. При переходѣ винтовой шкуны «Эльбрусь» изъ Николаева къ мѣсту постановки 2 Джарылгатскаго знака не оказалось и перваго знака, который, за всѣми поисками, не найденъ. Въ теченіе навигаціи 1869 года предполагается устроить и установить новый знакъ на прежнемъ мѣстѣ.

5) Бывшею 10 ноября бурей былъ погнутъ на богъ деревянный знакъ близъ Таклинскаго мыса, противъ банки Костягуль, а 26 числа того же мѣсяца знакъ этотъ сильнымъ вѣтромъ окончательно сваленъ и находившаяся на вершинѣ его бочка при паденіи разбилась. По распоряженію смотрителя Таклинскаго маяка упавшій знакъ доставленъ на маякъ.

Въ Восточномъ океанѣ никакихъ перемѣнъ въ устройствѣ береговыхъ предостерегательныхъ знаковъ не послѣдовало.

Постановка бакановъ и вѣхъ.

Въ 1868 году, по вскрытіи Невы 10 апрѣля отъ льда тотчасъ же приступлено было къ огражденію большаго Невскаго фарватера временными знаками, т. е. по черной сторонѣ бакановъ—шестами съ красными флагами и красными голиками, а по бѣлой сторонѣ бакановъ—шестами съ бѣлыми флагами и черными голиками. Знаки эти въ продолженіе всего того времени, пока проходилъ ледъ изъ Ладожскаго озера ежедневно осматривались и снесенные льдомъ замѣнялись новыми.

ми. Съ прекращеніемъ же ледохода, продолжавшагося весь-недолго, приступлено было къ постановкѣ настоящихъ бакановъ и вѣхъ какъ по большому Невскому, такъ, и по Галонному и Елагинскому фарватерамъ. Сверхъ того, ограждены ли фарватеры: 1) поперечный—шестами съ бѣлыми и красными флагами и бѣлыми и красными голиками; 2) средній—шестами съ одними черными голиками; 3) временной петергофской—шестами съ черными голиками и бѣлыми и красными флагами; 4) гребной, сѣвернѣе Канонерскаго острова—шестами черными голиками, и 5) мѣстность, на двѣ версты къ югу отъ плавающего маяка большого Невскаго фарватера—шестами черными голиками. Фарватеры: временной петергофскій и гребной, равно какъ и упомянутая въ пятомъ пунктѣ мѣстность, ограждены были знаками по случаю продолжавшихся въ лѣто 1868 года работъ по углубленію фарватера рѣки Большой Невы. Всѣ означенные фарватеры къ 15 мая были уже въ полной исправности.

Въ продолженіе навигаціи 1868 года, всѣ невискіе фарватеры были ежедневно осматривались, а въ особенности послѣ свѣжихъ вѣтровъ, и если было замѣчаемо, что которые-либо баканы, вѣхи и другіе знаки не находились на своихъ мѣстахъ или снесены съ оныхъ, то утраченные знаки тотчасъ замѣнялись новыми, а снесенные съ своихъ мѣстъ переносились на назначенію.

Предъ прекращеніемъ навигаціи 1868 года баканы и вѣхи большого Невскаго фарватера сняты были только 25 октября, а съ прочихъ фарватеровъ—въ первыхъ числахъ того же мѣсяца.

Въ окрестностяхъ Кронштадта и Невской губѣ, начиная отъ Лондонскаго плавающего маяка до устьевъ Невы, со включеніемъ путей къ Ораніенбауму, Петергофу, Стрѣльнѣ, Лисьему мысу, по сѣверному фарватеру, для безопаснаго плаванія коммерческихъ пароходовъ, буксирующихъ суда съ матеріалами для строящихся тамъ крѣпостей, и наконецъ на пробной мисіи разстановка предостерегательныхъ знаковъ начата была 29 апрѣля, а окончена 26 іюня. Всего поставлено было подъ флагами и голиками 216 вѣхъ, 10 бочекъ и 2 коническихъ

бакана системы Френсиса. Всѣ эти знаки поставлены были мелей на тѣхъ же мѣстахъ, какъ и въ навигацію 1866 года.

На операцію по постановкѣ предостерегательныхъ знаковъ, какъ выше упомянуто, потребовалось 59 дней. Причиной такой медленности были неблагопріятныя погоды, замедлявшія ходъ дѣла. Въ теченіе этого времени, 21 день, свѣжіе вѣтры препятствовали дѣлать выѣзды для производства работъ; 11 дней хотя и были съ раннего утра дальные выѣзды на работу по Невской губѣ, но лишь только начинались работы, какъ вѣтръ начиналъ свѣжѣть, усиливаясь постепенно до того, что необходимо было преграждать работы и возвращаться обратно, не сдѣлавъ и третьей доли того, что предполагено было съ утра, или укрываться отъ вѣтра въ закрытыя мѣста. Только въ теченіе 20 дней погода благопріятствовала разстановкѣ предостерегательныхъ знаковъ; но какъ это было въ промежуткахъ между свѣжими вѣтрами, то въ одно и то же время предстояло для лоции Кронштадтскаго порта выполнять тройную работу, именно: ставить вѣхи, исправлять прежде поставленные и поднимать оставшіяся во льду въ прошломъ 1867 году. Впрочемъ, успѣху операціи разстановки предостерегательныхъ знаковъ много способствовали винтовой барказъ «Лагъ», назначенный въ распоряженіе первой мѣрной партіи большого Кронштадтскаго рейда, и отданный Гидрографическимъ департаментомъ, на время, въ помощь паровому барказу «Лопманъ», чтобы ускорить постановку предостерегательныхъ знаковъ. Безъ этой помощи, при бурныхъ погодѣ въ началѣ лѣта, а впоследствии при туманахъ и дымѣ отъ лѣсныхъ пожаровъ, несмотря на энергію офицеровъ, производившихъ работы, постановка предостерегательныхъ знаковъ продолжалась бы гораздо долѣе.

По окончаніи разстановки предостерегательныхъ знаковъ, какъ только позволяла погода, они осматривались и поврежденные исправлялись, а унесенные въ море свѣжими вѣтрами замѣнялись новыми.

Съ 3 октября приступлено было къ снятію предостерегательныхъ знаковъ съ тѣхъ мѣстъ, гдѣ таковые не были особен

ходимы на остальное время навигаціи; но по случаю
нѣкихъ вѣтровъ, препятствовавшихъ производить работу, а
дѣ за ними быстрого закрытія навигаціи, осталось на фар-
рахъ неснятыми 130 вѣхъ. Сверхъ того, крѣпкими вѣтрами
продолженіе навигаціи 1868 года унесло въ море 48 вѣхъ,
ихъ принадлежностями, а изъ числа замерзшихъ осенью
7 года 75 вѣхъ, съ открытіемъ навигаціи 1868 года унесло
мъ 31. За тѣмъ остальные 44 вѣхи, большею частью
маньяны, были подняты, исправлены и употреблены въ дѣло.
то же утрачено вѣхъ, вмѣстѣ съ унесенными весеннимъ
мъ 79, на сумму 1583 руб. 60¼ коп.

о Финскому заливу, кромѣ финляндскихъ шхеръ по Риж-
у заливу, Моонзунду и части Балтійскаго моря, для поста-
и вѣхъ и бакановъ были назначены: винтовой транспортъ
«Артельщикъ» и винтовые шкуны «Баканъ» и «Вѣха».

гражденіе рифовъ и мелей на пространствѣ первой дистан-
по Финскому заливу, отъ маяка Кокшхеръ до Толбухин-
маяка, со включеніемъ Нарвской губы, исполнено транспор-
«Артельщикъ» въ 13 іюня. Такое позднее окончаніе
ановки вѣхъ на этой дистанціи произошло оттого, что у
испорта «Артельщикъ», во время его занятій, повредился
мъ, на исправленіе котораго потребовалось 9 дней, съ 14
3 мая.

остановка вѣхъ второй дистанціи отъ Кокшхера до Да-
рта, со включеніемъ Ревельскихъ губы и рейда и залива
рвикъ, исполнена шкуною «Вѣха» къ 21 мая. Разстановка
ановъ по третьей и послѣдней дистанціи, отъ Штапель-
нскаго рифа по Моонзунду, Рижскому заливу до Люзерорта,
включеніемъ проходовъ на Аренбургскій и Перновскій
ы и къ городу Гансало, сѣвернѣе островка Руке-Рага,
лнена къ 25 мая шкуною «Баканъ», которая, вмѣстѣ съ
, поставила въ Моонзундѣ на 15 футовой банкѣ желѣз-
баканъ Стонея.

азначенная, по волѣ высшаго начальства, на усиленіе
ствъ Балтійской дирекціи, винтовая шкуна «Секстанъ», по
чаніи необходимыхъ въ ней исправленій и по окраскѣ
одной части, 23 мая прибыла изъ Кронштадта въ Ревель,

гдѣ тотчасъ приступлено было къ устройству на этой широтѣ различныхъ приспособленій для постановки вѣхъ. 30 мая шлюпка «Секстанъ» была отправлена для постановки бакана Гербо у Штапельботенскаго рифа, что ею въ тотъ же день исполнено. За тѣмъ, на другой день, отражены были ею вновь, въ Балтскомъ морѣ, Фильзандскія банки и рифы, простирающіеся отъ острова Харилайдъ, или Курья-лапка, къ западу.

Означеніе мелей и вообще опасностей на морѣ знаками, въ которыхъ характеръ прямо указывалъ бы на положеніе опасности относительно курса судна, составляетъ одно изъ существеннѣйшихъ средствъ къ обезпеченію безопасности судоходства. Въ изысканія наилучшей системы знаковъ, Гидрографическимъ департаментомъ собраны были проекты разныхъ предложенныхъ системъ по этой части, а дирекціе маяковъ и лоцій Балтскаго моря произведены испытанія въ районахъ ея дѣйствія надъ разными видами знаковъ въ продолженіе нѣсколькихъ навигацій и при разныхъ обстоятельствахъ. Получивъ результаты, выведенныя изъ этихъ испытаній, Департаментъ воспользовался участіемъ комисіи, учрежденной г. Управляющимъ Морскимъ Министерствомъ, во исполненіе воли Его Императорскаго Высочества Генералъ-Адмирала, для изслѣдованія средствъ, могущихъ улучшить плаваніе въ Финляндскихъ проливахъ, и для этого предложилъ упомянутой комисіи, на ея сужденіе, всѣ данныя для избранія наилучшей системы обозначенія мелей въ водахъ Балтики. Комисія отдала предпочтеніе той системѣ предостерегательныхъ знаковъ, которая состоитъ преимущественно изъ голиковъ и шестовъ, въ томъ вниманіи, что такіе знаки не только въ полномъ своемъ видѣ, но и поврежденные, ясно могутъ указывать на тотъ румбъ, который должно оставлять знакъ, чтобъ миновать опасность. Чтобы еще болѣе облегчить распознаваніе знаковъ и дать имъ возможность легко запомнить систему разстановки ихъ, составлено изъ голиковъ такіе знаки, которые видомъ своимъ прямо указываютъ тотъ румбъ, на который должно оставлять знакъ, именно:

Красный голикъ, разтрубомъ кверху, на красномъ шестѣ, означаетъ N, т. е. что опасность находится къ N отъ знака.

и фарватера (въ соотвѣстіе того, что N привыкли вообразить кверху и при этомъ также привыкли къ тому, что красная вѣха, какъ было до настоящаго времени, означала N).

Черный голикъ, разтрубомъ книзу, на бѣломъ шестѣ, означаетъ S, т. е. что опасность находится къ S отъ знака или фарватера (въ соотвѣстіе того, что S привыкли вообразить книзу и при этомъ также привыкли къ тому, что бѣлая вѣха до настоящаго времени означала S).

Два черные голика, разтрубомъ вмѣстѣ (на подобіе буквы O), на шестѣ, окрашенномъ горизонтальными черными и бѣлыми полосами, означаетъ O, т. е. что опасность находится къ O отъ знака или фарватера.

Два красные голика, разтрубомъ врознь (на подобіе буквы V во всѣ стороны) на шестѣ, окрашенномъ горизонтальными красными и бѣлыми полосами, означаютъ W, т. е. что опасность находится къ W отъ знака или фарватера.

Двойной черный крестъ, на черномъ шестѣ, съ шаромъ на вершинѣ, означаетъ, что опасность можно обходить по обѣмъ сторонамъ.

При обозначеніи мелей новыми знаками, только въ весьма немногихъ случаяхъ сдѣлано измѣненіе въ принятыхъ четырехъ знакахъ, для отличія близлежащихъ опасностей, но вездѣ сохранены видъ и составъ знака изъ голиковъ, какъ самый прочный и неизмѣняющійся отъ относительнаго положенія разсматривающаго глаза и знака, какъ то было при вѣхахъ съ флагами. Этотъ способъ огражденія мелей въ Финскомъ заливѣ, включая опасности при входѣ въ шхеры, которыя предполагается ограждать вѣхами съ флагами, представляетъ еще ту выгоду, что вѣха съ флагомъ прямо будетъ указывать судну, что оно находится близъ шхеръ.

Вышеизложенная новая система утверждена высшимъ морскимъ начальствомъ, и потому съ навигаціи 1869 года всѣ банки, банки и рифы по Финскому и Рижскому заливамъ, Балтійскому морю и Моонзунду, со входомъ къ городу Гапсалю, будутъ ограждены, взамѣнъ прежнихъ вѣхъ съ флагами, уже по этой системѣ.

Въ *Бьломъ морѣ*. По вскрытіи р. Сѣверной Двины, которая окончательно очистилась отъ льда 27 апрѣля, немедленно произведены были изслѣдованія баровъ и мелководныхъ частей ея фарватеровъ, послѣ чего, уже по окончательномъ дѣленіи отъ береговъ льда, по очищеніи отъ него Сухаго моря — значительнаго мелководнаго пространства р. Сѣверной Двины, находящагося между матерымъ берегомъ и Мудымъ островомъ,—приступлено было къ разстановкѣ бакеновъ и вѣхъ на всѣхъ трехъ барахъ Двины: Березовомъ, Мурманскомъ и Пудожемскомъ и по рѣкѣ Маймаксѣ.

Въ расположеніи предостерегательныхъ знаковъ по р. Сѣверной Двинѣ въ лѣто 1868 года никакихъ особыхъ перемѣнъ въ сравненіи съ предшествовавшимъ годомъ, не послѣдовало. Главный корабельный фарватеръ и р. Маймакса ограждены были баканами и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ флажными вѣхами. Кроме Пудожемское и Мурманское устья, флажными вѣхами. Кроме того, для облегченія лавировки судовъ, тамъ, гдѣ позволяла ширина главнаго фарватера, по обѣ стороны, между баканами чрезъ 150 и 200 сажень, лоцманами были разстановлены на 12 футовой глубинѣ шести съ голиками, вбитые прикола въ грунтъ.

Бывшій командиръ Архангельскаго порта, капитанъ 1 ранга Ренненкампфъ, заявилъ Гидрографическому департаменту о настоятельной необходимости имѣть при означенномъ портѣ карты, нужды гидрографіи и лоціи паровой баргазъ. Въ основаніе этой необходимости, г. Ренненкампфъ приводилъ много обстоятельствъ,—вслѣдствіе чего, съ разрѣшенія г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ состоялось распоряженіе о постройкѣ къ навигаціи 1870 года, для надобностей лоціи Архангельскаго порта желѣзнаго пароваго баргаза въ 25 силъ и отправкѣ его въ Архангельскъ ранней весною означеннаго года внутренними водяными путями, о чемъ поставлено въ извѣстность и командиръ Архангельскаго порта.

На основаніи заявленія, сдѣланнаго въ 1864 году бывшимъ въ то время начальникомъ Архангельской губерніи о необходимости разграниченія между обязанностями вѣдомствъ Морскаго и Путей Сообщенія, въ отношеніи къ обозначенію прѣдела

предостерегательными знаками фарватера р. Сѣверной Двины по теченію ея къ морю, и согласно съ мнѣніемъ по этому предмету бывшаго командира Архангельскаго порта, капитана 1 ранга Ренненкампа, Гидрографическій департаментъ въ 1865 году обращался въ подлежащее учрежденіе вѣдомства Путей Сообщенія съ просьбою объ означенномъ разграниченіи. Причемъ Департаментъ сообщилъ, что, по мнѣнію его, это разграниченіе удобнѣе было бы исполнить слѣдующимъ образомъ:

- 1) Оставить за морскимъ вѣдомствомъ завѣдываніе фарватерами р. Двины отъ баросъ Березоваго, Мурманскаго и Пудожемскаго, первые два до Адмиралтейства съ Соломбальскимъ рейдомъ и фарватеромъ вокругъ Адмиралтейства, между островомъ Моисеевымъ и набережной Адмиралтейства. Далеѣ черта границы идетъ на Н по южную оконечность Соломбальскаго рейда, обозначаемого постоянно краснымъ бабаномъ, который, считая отъ Березоваго бара, долженъ быть послѣднимъ знакомъ, выставляемымъ отъ морскаго вѣдомства, а послѣдній, т. е. Пудожемскій фарватеръ, до параллели, проходящей черезъ деревни Глинный и южная Аздосянова, и
- 2) Завѣдываніе фарватеромъ выше Соломбальскаго рейда и огражденіе его предостерегательными знаками отнести къ обязанности вѣдомства Путей Сообщенія.

Послѣ неоднократныхъ со стороны Гидрографическаго департамента, въ продолженіе трехъ лѣтъ, напоминаній вѣдомству Путей Сообщенія объ ускореніи рѣшеніемъ дѣла по разграниченію обязанностей по постановкѣ лоцманскихъ знаковъ, Департаментъ водяныхъ сообщений Министерства Путей Сообщенія, 19 октября 1868 года, увѣдомилъ, что Министръ Путей Сообщенія разрѣшилъ завѣдываніе частью фарватера р. Сѣверной Двины выше Соломбальскаго рейда на упомянутомъ пространствѣ и огражденіе этого фарватера предостерегательными знаками отнести къ обязанности вѣдомства Путей Сообщенія, но съ тѣмъ, чтобы архангельскіе лоцмана за сумму не свыше исчисленной морскимъ вѣдомствомъ, т. е. за 175 рублей въ годъ, приняли на себя устройство, разстановку и содерж

*

въ исправности бакановъ и другихъ предостерегательныхъ знаковъ, какіе окажутся необходимыми въ упомянутой мѣстности. Къ этому Департаментъ водяныхъ сообщений присовокупилъ, что хотя отъ него и поручено правленію II округа склонить архангельскихъ лоцмановъ къ принятію на себя упомянутыхъ обязанностей, но, за всѣмъ тѣмъ, было бы желательно, чтобы и морское вѣдомство не отказало съ своей стороны въ запискѣ по этому предмету содѣйствію окружному правленію.

По сообщеніи этого рѣшенія командиру Архангельскаго порта, Гидрографическій департаментъ просилъ его принять возможное участіе въ настоящемъ дѣлѣ. Капитанъ 1 ранга Купріяновъ доставилъ копію съ обязательства лоцмановъ Архангельскаго порта съ начальникомъ дистанціи Путей Сообщенія по принятію ими на себя устройства, разстановки и содержанія въ исправности бакановъ и другихъ предостерегательныхъ знаковъ въ той части фарватера р. Сѣверной Двины, которая принадлежитъ вѣдомству Путей Сообщенія.

Въ Каспійскомъ морѣ. Въ лѣто 1868 года, по распоряженію Бакинскаго порта, ограждены были баканами и голиками тѣ же самыя мѣстности, о которыхъ упомянуто въ отчетѣ 1867 года и, сверхъ того, по юго-западную сторону скрывающагося подъ водою острова Погорѣлой плиты, въ направленіи отъ бывшаго его мѣста на SW 43°, въ разстояніи $\frac{1}{2}$ мили поставленъ былъ вновь голикъ, раструбомъ вверхъ на глубинѣ 6 сажень.

Въ 1869 году предполагается вѣху у подводнаго камня Филипова замѣнить желѣзнымъ баканомъ съ колоколомъ, который уже изготовляется въ Баку на механическомъ заводѣ.

Такъ какъ въ Апшеронскомъ проливѣ, къ югу отъ Лебяжьихъ камней, ставятся всего три вѣхи, на глубинѣ 12 футовъ, на баканкахъ, расположенныхъ вдоль фарватера, то признается полезнымъ замѣнить эти вѣхи желѣзными баканами Френсиса, какъ болѣе осязательными для мореплавателей предостерегательными знаками. Не говоря уже о томъ, что съ постановкою такихъ знаковъ управленіе лоціею избавится отъ безпокойства, происходящаго отъ частаго возобновленія вѣхъ, но это вмѣстѣ с

нѣтъ уменьшитъ число постоянныхъ заявленій мореплавателей относительно неясности небольшихъ вѣхъ, ставящихся въ проливахъ, а главное, избавитъ отъ отвѣтственности засоренія и отъ того уже мелководнаго ходоваго фарватера Апшеронскаго пролива, гдѣ глубина считается въ футахъ, между тѣмъ какъ камни, на которыхъ ставятся вѣхи (высотой до 2 футовъ), оставаясь въ водѣ, образуютъ новыя банки и рядъ такихъ камней послѣдствіемъ не замедлитъ образовать болѣе обширную мель. Имѣя же въ виду, что и окончательность рифа Шаховой Косы находится также въ предѣлахъ апшеронскихъ опасностей, признается полезнымъ и тамъ, вмѣсто вѣхъ, ставить баканъ.

Въ Черномъ морѣ. А) Днѣстровская дистанція. Къ обозначенію предостерегательными знаками фарватера Цареградскаго устья Днѣстровскаго лимана въ 1868 году приступлено 3 марта и работа эта окончена въ теченіе пяти дней. Для показанія означеннаго фарватера, при входѣ съ моря въ устье рѣки Днѣстра, поставлены были предостерегательные баканъ.

4 октября, вслѣдствіе наступленія бурныхъ погодъ въ Черномъ морѣ, баканъ въ Цареградскомъ устьѣ замѣнены были маяками, а въ ноябрѣ, по Днѣстровскому лиману съ прекращеніемъ навигаціи всѣ знаки сняты.

Фарватеръ Цареградскаго устья р. Днѣстра, какъ подверженный частымъ измѣненіямъ при свѣжихъ морскихъ вѣтрахъ, въ теченіе навигаціи промѣнялся ежемѣсячно и, сообразно съ измѣненіями глубины, всѣмъ разъ переставлялись и предостерегательные знаки. По случаю такихъ измѣненій фарватера и постепеннаго удлинненія ограничивающихъ его отмелей, предполагается въ 1869 году увеличить число ставящихся на оному предостерегательныхъ знаковъ.

Б) Бугско-Днѣпровская дистанція. Въ рѣкѣ Бугѣ и Днѣпрѣ, въ лиманѣ, по очищеніи ихъ отъ льда, 13 марта приступлено было паруснымъ лоцъ-тендеромъ «Бугъ» къ снятію зимнихъ вѣхъ и разстановкѣ лѣтнихъ предостерегательныхъ знаковъ, начиная отъ Николаева; работа эта окончена 31 марта. Изъ сорока вѣхъ, оставленныхъ на зимнее время, десять срѣ-

зано льдомъ и утрачено, а остальные, поврежденные, сняты исправлены.

Багановъ по Бугу, Днѣпровскому лиману и въ Бѣлогрудовскомъ гирлѣ Днѣпра разставлено было 24 и всѣ они, по примѣру прошлыхъ лѣтъ, нумеровались безъ различія цвѣта, отъ Николаева къ Очакову; въ Бѣлогрудовскомъ же гирлѣ багановъ не имѣли номеровъ, такъ какъ число ихъ подвержено измѣненіямъ. Грузами къ баганамъ служили сегменты въ 10 и 15 пудовъ вѣсомъ, а цѣпи длиною отъ 18 до 28 футъ и толщиною $\frac{3}{4}$ дюйма.

Кромѣ багановъ на отмеляхъ, имѣющихъ второстепенное значеніе, у Ингульскаго и Корабельнаго каналовъ, у отдѣльныхъ банокъ и на днищахъ затонувшихъ судовъ, а также по фарватеру Збурьевскаго гирла Днѣпра, разставлено было 35 вѣхъ. Грузами къ вѣхамъ по Бугу и Днѣпровскому лиману служили чугунные сегменты въ 10 и 15 пудовъ, а въ Днѣпровскихъ гирлахъ грузами употребляются камни изъ мѣстнаго известняка, обдѣланные въ видѣ жернова и вѣсомъ около 1 пудовъ. На всѣхъ вѣхахъ, ставящихся по Бугу и Днѣпровскому лиману вмѣсто флаговъ употреблялись шары изъ обручей рамы съ набитыми рейками.

Недостатокъ удобно расположенныхъ и вѣрно опредѣленныхъ береговыхъ примѣтныхъ предметовъ, весьма много затрудняетъ какъ отысканіе мѣстъ для постановки предостерегательныхъ знаковъ, такъ и нанесеніе ихъ на карты рѣки Буга и Днѣпровскаго лимана. Для устраненія этого недостатка, единственное средство, произвести новую съемку Буга и Днѣпровскаго лимана; знаки же малой триангуляціи можно было бы соорудить изъ мѣстнаго камня и поддерживать ихъ ремонтировкой по мѣрѣ надобности.

В) Севастопольская дистанція. Въ 1868 году, по примѣру прежнихъ лѣтъ, оконечности рифовъ при входѣ въ Севастопольскую бухту обозначались предостерегательными знаками, которые въ теченіе навигаціи переставлялись всякій разъ, когда замѣчено было, что они были снесены съ надлежащихъ мѣстъ бурей или проходящими судами.

Г) Азовская дистанція. Въ Азовскомъ морѣ и Керчь-Еникальскомъ проливѣ предостерегательные знаки весною 1868 года разставлены были пароходомъ «Прутъ». Въ началѣ навигаціи Керчь-Еникальскій проливъ обозначенъ былъ, какъ и въ предшествовавшемъ году, 14 баканами, изъ которыхъ одинъ, окрашенный шахматно чернымъ и бѣлымъ цвѣтами, поставленъ былъ у мыса Акъ-бурну и, кромѣ того, тремя вѣхами, изъ которыхъ одна красная, у Генуэзскаго мола и двѣ черныя, на днищахъ затонувшихъ судовъ, на Еникальскомъ фарватерѣ.

Въ Азовскомъ морѣ разставлено было 15 бакановъ и одна черная вѣха, поставленная въ Таганрогскомъ заливѣ на днищѣ затонувшей лодки. Изъ числа разставленныхъ бакановъ два, окрашенные въ черный цвѣтъ съ бѣлыми конусами, поставлены въ Бердянскомъ рейдѣ, для указанія судамъ мѣста, гдѣ назначено выбрасывать баластъ. Кромѣ того, при баканахъ, стоящихъ у Петрушиной косы и у Греческой бани поставлены три вѣхи, такъ какъ на означенныхъ мѣстахъ баканы бывають часто сносимы проходящими судами, и тогда вѣхи, до возобновленія бакановъ, служатъ предостерегательными знаками.

9 октября баканы Темрюкскаго лимана замѣнены зимними знаками, а 18 того же мѣсяца приступлено было къ снятію лѣтнихъ предостерегательныхъ знаковъ и къ разстановкѣ зимнихъ вѣхъ по Азовскому морю и Керчь-Еникальскому проливу. Мѣна лѣтнихъ знаковъ на зимніе въ Азовскомъ морѣ окончена 29 октября, а въ Керчь-Еникальскомъ проливѣ 5—ноября.

У банки Козь-ауль снятый для исправленія желѣзный съ колодомъ баканъ временно былъ замѣненъ обыкновеннымъ деревяннымъ баканомъ, близъ котораго поставлена, кромѣ того, вѣха. По окончаніи исправленія, 29 августа, баканъ съ колодомъ установленъ на мѣсто, а деревянный баканъ и вѣха сняты.

Азовская дистанція имѣетъ два важныя неудобства: первое заключается въ томъ, что паровыя суда, назначаемыя для заня-

тій по этой дистанціи, вслѣдствіе необходимыхъ исправле-
въ механизмахъ, слишкомъ часто смѣняются, а потому судои-
команды не могутъ усвоить до совершенства приемы пос-
новки и уборки предостерегательныхъ знаковъ при различныхъ
обстоятельствахъ. Второе и наиболѣе важное неудобство со-
стоитъ въ томъ, что въ Керчи, гдѣ хранятся всѣ предосте-
гательные знаки, не имѣется удовлетворительно устроеннаго
склада, а потому знаки должны оставаться на открытомъ вѣ-
духѣ, отчего преждевременно приходятъ въ негодность. Кро-
того, все матеріальное лоцмейстерское имущество находи-
въ вѣдѣніи командировъ пароходовъ, у которыхъ отчетное
ведется судовыми содержателями; а такъ какъ пароходы
вмѣстѣ съ ними содержатели, ведущіе непосредственно отчетъ
ность, часто смѣняются, то нерѣдко случается, что содержате-
бываютъ даже незнакомы и съ названіемъ вещей, находящихся
въ ихъ содержаніи. Для устраненія такого важнаго неудобства
необходимо было бы завѣдываніе лоцмейстерскимъ имуществомъ
поручить офицеру, хорошо знакомому съ спеціальною обяза-
ностью лоцмейстера, и въ нему назначить содержателя ло-
цмейстерскаго имущества, дабы въ случаѣ перемѣны судна
лоцмейстеръ, вмѣстѣ съ содержателемъ лоцмейстерскаго иму-
щества перечислялись на вновь назначаемое судно.

Въ Восточномъ океанѣ. Для огражденія фарватера
рѣкъ Амуру и ея лиману, отъ Николаевска до залива де-Кю-
стри, предостерегательными знаками, ставилъ вѣхи, бочки
баганы ботъ «Куэгда», а предъ прекращеніемъ навигаціи ста-
малъ тѣ знаки отъ Николаевска до параллели мыса Суэца
пароходъ «Америка».

Для обозначенія же мелей, банокъ и рифовъ въ заливѣ
Посьета и во входахъ въ южныя гавани должна была огра-
ждать фарватеры и прокладывать створы винтовая шка-
ла «Алеутъ».

Въ отчетѣ 1867 года изложена была возбужденная по ини-
ціативѣ главнаго портового начальства въ Николаевѣ мысль
о необходимости изданія точныхъ законоположеній, которыми
бы обезпечивалась неприкосновенность какъ устроиваемыхъ

берегахъ нашихъ морей и рѣкъ предостерегательныхъ знаковъ, такъ и выставляемыхъ въ моряхъ и рѣкахъ плавучихъ знаковъ, т. е. бакановъ и вѣхъ, подобно тому, какъ обезпечивъ закономъ неприкосновенность метеовыхъ знаковъ и телеграфныхъ столбовъ. Проектъ этотъ, вмѣстѣ съ полученными означенному предмету отзывами начальствъ, завѣдывающихъ портахъ гидрографическою частью, разсматривается въ Ученъмъ отдѣленіи Морскаго Техническаго Комитета.

Лоцманство.

Въ 1868 году, съ прибытіемъ съ моря 25 апрѣля въ Кронштадтъ перваго коммерческаго судна, Кронштадтскій лоцманскій цехъ открылъ дѣйствія, имѣя въ своемъ составѣ 30 лоцмановъ и 10 учениковъ, изъ которыхъ 7 лоцмановъ и всѣ ученики были православнаго исповѣданія. Изъ числа учениковъ въ 1868 году, и именно Николай Михайловъ, къ сожалѣнію, утонулъ въ морѣ отъ небрежнаго управленія имъ спасительною шлюпкою, находившеюся на буксирѣ лоцманскаго парохода «Котельскій», при возвращеніи послѣдняго въ Кронштадтъ, отъ мѣста швартованія винтовой лодки «Шалунъ».

4 ноября Кронштадтскіе рейды и гавани покрылись льдомъ, дѣйствіе цеха еще продолжалось до окончательнаго входа въ гавань судовъ, замерзшихъ на рейдѣ и принужденныхъ по этому случаю прорубать себѣ дорогу.

Въ теченіе навигаціи 1868 года по книгамъ цеха значится въшедшихъ съ моря судовъ 2767, а отшедшихъ 2662. За пропускъ этихъ судовъ поступило на приходъ 39 286 руб. 21 к. Сумма эта распределена слѣдующимъ образомъ: 1178 р. 59 к. посланы въ запасный капиталъ, 392 р. 86 к. поступили въ пенсіонный капиталъ (этотъ капиталъ увеличился еще штрафными деньгами на сумму 88 р.), остальные же 37714 руб. 61 к. отдѣлены на жалованье служащимъ въ цехѣ и на другіе расходы по этому учрежденію. Къ 1 января 1869 года запаснаго капитала было 8760 р. 28 к., а пенсіоннаго 2108 руб. 61 коп.

Аварій, подъ проводкою лоцмановъ въ навигацію 1868 г. случилось немного и всѣ онѣ были незначительныя. При этомъ

лоцмана рѣдко бывали обвиняемы, такъ какъ подобные случаи были неизбѣжнымъ слѣдствіемъ обстоятельствъ, ихъ сопровождавшихъ.

Изъ числа упомянутыхъ случаевъ, нельзя умолчать объ одномъ именно Англійскомъ коммерческомъ пароходѣ, шедшемъ весною съ моря подъ проводкою лоцмана и ставшемъ на искусственныя на рейдѣ загражденія, съ которыхъ пароходъ былъ вскорѣ снятъ безъ всякаго поврежденія. Провожавшій этотъ пароходъ лоцманъ имѣлъ патентъ на званіе шкипера и, по исполненіи своихъ обязанностей, былъ всегда извѣстенъ какъ весьма дѣльный, знающій и распорядительный лоцманъ. Причиною же постановки парохода на загражденія было внезапное помраченіе разсудка (умопомѣшательство), обнаружившееся при опросѣ его, чего, впрочемъ, прежде никогда не замѣчалось за нимъ.

Еще былъ случай, когда шкиперъ одного пароваго судна, шедшаго съ моря во время тумана подъ проводкою лоцмана, не положился на вѣрность направленія курса, даннаго лоцманомъ судну, а принялъ на себя управленіе онымъ, перемѣнивъ при этомъ данный лоцманомъ курсъ, чрезъ это пароходъ сталъ на загражденія, съ которыхъ однаково, былъ вскорѣ снятъ лоцманскимъ пароходомъ «Котлинъ».

Вообще надо сказать, что управленіе нѣкоторыми длинными пароходами, снабженными при томъ слабосильными машинами при большомъ скопленіи судовъ на рейдахъ или въ узкостяхъ сопряжено для лоцмановъ съ большими затрудненіями, такъ какъ подобнаго рода пароходы весьма дурно слушаютъ руля. Такъ, напримѣръ, одинъ изъ такихъ пароходовъ, шедшій въ море, пройдя купеческій уголъ, остановилъ ходъ, чтобы поднять свою шлюпку, но во время этой остановки теченіемъ завернуло носъ парохода. Чтобы поставить этотъ пароходъ опять по надлежащему направленію къ морю, понадобилось употребить для этого почти цѣлый день.

Приобрѣтенный въ 1867 году для лоцманскаго цеха пароходъ «Котлинъ» принесъ весьма значительную пользу въ навигацию 1868 года, потому что отъ перемѣнявшихся весьма часто днемъ вѣтровъ (что въ 1867 году бывало большею частью только ночью), безъ парохода судамъ приходилось б.

ный день дожидаться лоцмана и они имѣли бы полное право не платить денегъ за проводку, если бы, за отсутствіемъ лоцмана, исполняли это дѣло сами.

Изъ числа приобрѣтеній, сдѣланныхъ въ 1868 году лоцман-
тъ цехомъ, слѣдуетъ упомянуть о слѣдующихъ: 1) въ Анг-
купленъ новѣйшаго образца спасительный десятивесель-
ботъ, со всѣми къ нему принадлежностями, 2) куплены
перевозныхъ ялика и 3) куплена одна четырехъ-весельная
лодка.

въ лоцманскомъ же селеніи, находящемся на южномъ берегу
Краснаго залива, въ двухъ верстахъ отъ деревни Красная,
въ добавокъ къ существующимъ тамъ шести лоцманскимъ
амъ, въ лѣто 1868 года построено по утвержденному
еще девять такихъ же домовъ, съ сараями къ нимъ и, сверхъ
того, одна баня, мостъ черезъ рѣку и сторожевая будка.

въ отчетѣ 1867 года было упомянуто, что, такъ какъ съ
открытіемъ въ 1864 году Николаевского порта (въ Херсонской
обл.) для отпускной заграничной торговли, число прихо-
дящихъ въ Николаевъ иностранныхъ судовъ постоянно увели-
чивается и шкипера-иностранцы, несмотря на значительное
число разставляемыхъ по Бугу и Днѣпровскому лиману пред-
остерегательныхъ знаковъ, крайне нуждаясь въ лоцманахъ, поль-
зуются, за неимѣніемъ въ Николаевѣ коронныхъ лоцмановъ,
услугами спекулянтовъ, частію иностранцевъ, грековъ и итальян-
цевъ, берущихся провожать суда къ Николаеву за весьма вы-
сокую плату, не принимая на себя никакой отвѣтственности
въ случаѣ постановки судна на мель или поврежденія его, и
этихъ проистекающія отъ того неудобства, вызывали неодно-
кратно заявленія со стороны шкиперовъ о необходимости въ
Николаевѣ лоцмановъ, то главное мѣстное портовое началь-
ство, въ виду крайней и неотложной надобности удовлетворить
неупомянутому желанію иностранныхъ шкиперовъ, озаботи-
лось составленіемъ проекта устава лоцманскаго общества въ
Николаевѣ и сообщило этотъ проектъ въ Гидрографическій де-
партаментъ. Въ 1868 году отъ того же начальства поступило
заявленіе о введеніи означеннаго устава безотлагательно
въ дѣйствіе, въ видѣ опыта, на опредѣленное число лѣтъ,

такъ какъ отсутствіе въ Николаевѣ коронныхъ лоцмановъ слѣдуетъ считать значительнымъ препятствіемъ въ развитіи судоходства въ портахъ, прилегающихъ къ устью Днѣпра и Днѣпровскому каналу. Къ этому главное портовое начальство присовокупляетъ, что, въ случаѣ утвержденія проекта устава общества лоцмановъ въ Николаевѣ, мѣстное городское общество изъявило готовность сдѣлать изъ запаснаго своего капитала займообразный отпускъ 15 тыс. рублей на первоначальное устройство лоцманскаго общества. Въ концѣ же 1868 года, Новороссійскій и Бессарабскій генераль-губернаторъ, усмотрѣвъ изъ поступившихъ ему представленій главнаго командира Николаевского порта, что на разсмотрѣніи Морскаго Министерства состоитъ предложение объ учрежденіи въ г. Николаевѣ общества лоцмановъ, и имѣя въ виду происходящіе безпорядки по проводу судовъ отъ Кинбурнскаго плавучаго маяка, въ Очаковѣ, до Николаева и обратно, онъ, генераль-адъютантъ Коцебу, въ интересахъ судоходства, терпящаго по преимуществу отъ этихъ безпорядковъ, обратился къ г. Управляющему Морскимъ Министерствомъ съ просьбою объ оказаніи содѣйствія къ скорѣйшему разрѣшенію этого дѣла.

Гидрографическій департаментъ, хотя и напелъ ходатайствъ главнаго портового начальства въ Николаевѣ объ учрежденіи тамъ общества лоцмановъ заслуживающимъ полнаго уваженію, но, принявъ въ соображеніе, что составленный для этого общества уставъ, по новости дѣла, не можетъ имѣть ни точности, ни опредѣлительности, какія выведены изъ трехлѣтняго опыта существованія брештадтскихъ лоцмановъ, считая необходимымъ, по предварительному соглашенію съ главнымъ командиромъ Николаевского порта, во время пребыванія его въ декабрь 1868 г. въ С.-Петербургѣ, сдѣлать въ проектъ устава общества николаевскихъ лоцмановъ измѣненія и дополненія сообразно съ выработаннымъ комисіею, какъ выше сказано, проектомъ устава для брештадтскихъ лоцмановъ. Исправленный и дополненный такимъ образомъ проектъ устава общества николаевскихъ лоцмановъ, бывъ представленъ г. Управляющему Морскимъ Министерствомъ, 23 декабря 1868 г. удостоенъ Высочайшаго утвержденія Государя Императора, въ видѣ

та, на три года, съ тѣмъ, чтобы, по истеченіи означеннаго а уставъ этотъ, по указанію опыта, былъ исправленъ или, кемъ окажется нужнымъ, дополненъ и за тѣмъ представ- на окончательное утвержденіе въ Государственный Совѣтъ по предложенному порядку. О приведеніи такой Высочайшей въ исполненіе, распоряженіе сдѣлано.

Спасительныя станціи.

Изъ журналовъ, веденныхъ на спасительныхъ станціяхъ, по Балтійскому побережью, въ теченіе 1868 г. болѣе замѣчательны нижеприведенные случаи дѣйствія спасительныхъ лодокъ:

12 апрѣля, въ 7 $\frac{1}{2}$ часовъ пополудни, при свѣжемъ вѣтрѣ, Финляндскій баркъ «Офелія», подъ управленіемъ пера Альфреда Герцберга, шедшій изъ Испаніи въ Ригу солью, сталъ на Домеснесскій рифъ, на глубинѣ 16 футъ, сѣвернаго береговаго Домеснесскаго маяка на SW 20°, въ стояніи одной итал. мили. Это случилось въ то время, когда Домеснесскій плавучій маякъ еще не былъ поставленъ на опредѣленномъ для него мѣстѣ. Въ исходѣ 2-го часа пополудни баркъ былъ поднять въ полъ-гафеля кормовой флагъ. Дѣвъ это, начальникъ Домеснесской спасительной станціи, жскій секретарь Лукинъ, со старшиною Вишняковымъ, греб- и Рейсомъ, Абакумовымъ, Моисеевымъ, Ломаномъ, Арро, зиннымъ и Герасимовымъ, при самомъ свѣжемъ, съ жесто- и порывами, SW вѣтрѣ, отправились на спасительной лод- къ терпящему бѣдствіе судну и, не дошедъ до него въ раз- ній 15 сажень, на вѣтрѣ бросили якорь, стали травить ть и сдаваться на подвѣтрѣнную сторону, къ которой и стали. Тогда шкиперъ, съ нетерпѣніемъ ожидавшій помощи, ился въ спасительную лодку со штурманомъ и 15 матро- . Усадивъ всѣхъ по мѣстамъ, поставили мачту и стали ться къ якорю, поднявъ который, поставили парусъ и легли тѣмъ галсъ. Когда лодка отошла на одну итал. милю отъ а, налетѣлъ шквалъ, котораго начальникъ станціи ожидалъ тому отдалъ во-время шкотъ, положивъ руль подъ вѣтръ;

но, несмотря на это, лодка черпнула подвѣтренною стороною и наполнилась водою. Отъ этого находившіеся на лодкѣ матросы пришли въ испугъ, не зная, что лодка имѣетъ такое устройство, что проникшая въ нее вода сама собою идетъ въ особыя, сдѣланныя для того отверстія, и бросилась лѣвую сторону, отчего лодка, потерявъ равновѣсіе, опрокинулась и всѣ бывшіе на ней люди очутились подъ водою. Какъ спасительная лодка обладаетъ еще и тою способностью, будучи опрокинута, сама собою приходитъ въ свое прежнее положеніе, то чрезъ нѣсколько мгновеній, удержавшись въ ней люди увидѣли свѣтъ, а тѣ, которые при опрокинутости лодки оторвались отъ нея, были опять на нее приняты. Когда по сдѣланной повѣркѣ, всѣ люди оказались налицо, тогда капитанъ и начальникъ станціи старался успокоить людей, но все было напрасно. Экипажъ барка «Офелія» былъ до такой степени перепуганъ случившеюся катастрофкою, что никакія увѣщанія на него не дѣйствовали: всѣ эти люди сидѣли въ банкахъ, держась другъ за друга и мѣшали дѣйствию гребцовъ. Вслѣдствіе такой неурядицы лодку вторично опрокинуло и когда она опять пришла въ нормальное свое положеніе, то тѣ люди, которые не были очень изнурены, вошли въ нее и помогали другимъ, болѣе ослабѣвшимъ. Когда же за бортомъ лодки никого не было уже видно, тогда старшина повѣрилъ, что и оказалось отсутствіе четырехъ человѣкъ, а именно: гребца спасительной лодки Григорія Герасимова и трехъ матросовъ съ барка «Офелія». Изъ произведеннаго по этому случаю слѣдствія оказалось, что за упомянутого гребца (Герасимова), на поясъ былъ пробковъй поясъ, схватились двое изъ матросовъ барка «Офелія» и отъ этого всѣ трое пошли ко дну. Между тѣмъ спасительную лодку несло къ NO, и когда она достигла сплошнаго льда, волненіе уменьшилось. Успокоенные эти люди стали выкачивать воду, взялись за оставшіеся 4 весла и такимъ образомъ начали проводить лодку между льдинами къ другой шкунѣ, стоявшей на рифѣ и также ожидавшей помощи. Къ 7 часамъ вечера съ большими усиліями добрались до означенной шкуны, которая оказалась Норвежскою, по имени «Элиза», шедшею съ сельдами изъ Бергена въ Ригу, по

равленіемъ шкипера Б. Зарса и ставшею на Домеснессій фь въ 3 итал. миляхъ отъ сѣвернаго береговаго маяка. Водъ на шкуну со всѣми людьми и обогрѣвшись немного, начальникъ станціи приказалъ старшинѣ осмотрѣть спасительную лодку и приготовить ее къ новому отправленію. Хотя при этомъ и замѣчено было, что лодка течетъ, но, несмотря на это обстоятельство, необходимость вынуждала отправиться немедленно, потому что на рифѣ, кромѣ вышеупомянутыхъ, барка шкуны, стояло еще пять судовъ и всѣ они требовали помощи. Въ 9 часовъ пополудни начальникъ станціи, взявъ съ собою шкипера Герцберга и трехъ матросъ съ барка «Офелія» отплылъ отъ шкуны, оставивъ на ней остальныхъ 10 матросъ того же барка. Вѣтеръ дулъ свѣжій W. Въ полночь, спасительная лодка благополучно пристала къ берегу, выйдя на горый, всѣ бывшіе на ней пали на колѣни, съ благодарностью къ Всевышнему за чудесное избавленіе отъ явной гибели. Помѣстивъ спасенныхъ людей въ караульномъ домѣ, начальникъ станціи немедленно далъ знать управляющему ближайшей станціи о необходимости къ подавію, безъ малѣйшаго промедленія времени, помощи погибающимъ на имѣющихся въ распоряженіи его шлюпкахъ.

На другой день, т. е. 13 апрѣля, въ 7-мъ часу утра, исправивъ спасительную лодку, которая имѣла пять пробоинъ (*), при самомъ тихомъ вѣтрѣ и туманѣ, начальникъ станціи отправилъ старшину Вишнякова съ другою смѣною гребцовъ на шкуну «Элиза», для снятія оставленныхъ тамъ наканунѣ людей, старшина, исполнивъ это приказаніе, въ 11 часовъ возвратился благополучно на станцію.

Изъ гребцовъ, бывшихъ 12 апрѣля на спасительной лодкѣ, двое оказались больными, именно, Романъ Rogozinъ—ушибомъ лѣваго бока, а Юганъ Рейсъ имѣлъ ссадины на двухъ пальцахъ. За столь отличное исполненіе обязанностей, сопряженное съ самоотверженіемъ и опасностію жизни Государь Императоръ, 11 день ноября 1868 года, Всемилостивѣйше пожаловать волилъ коллежскому секретарю Лугину золотую медаль съ

*) Это доказываетъ необходимость имѣть запасную спасительную лодку.

надписью: «за спасеніе погибавшихъ», для ношенія въ петлѣ на владимірской лентѣ. Кромѣ сего, г. Лукинъ, по удостоеніи Кавалерской Думы, Всемилоостивѣйше пожалованъ орденомъ Св. Анны 3 степ. Нижнимъ же чинамъ, отличившимся въ то дѣлѣ, боцманмату Григорію Вишнякову и матросамъ Петру Арро, Югану Рейсу, Тарасу Абакумову, Василию Моисееву, Яну Ломану и Роману Рогозину, въ 9 день декабря того года, Всемилоостивѣйше пожалованы серебряныя медали съ надписью: «за спасеніе погибавшихъ» на владимірской лентѣ для ношенія въ петлицѣ.

Кромѣ того, по распоряженію дирекціи маяковъ и лоцманскаго Балтійскаго моря, изъ суммы, назначаемой на выдачу премій чинамъ спасительныхъ станцій, выданы денежныя награды: старшинѣ Григорію Вишнякову 15 руб., гребцамъ Югану Рейсу 10 руб., Василию Моисееву, Тарасу Абакумову, Яну Ломану, Петру Арро и Роману Рогозину каждому по 5 руб. а всего 50 руб.

2) 6 мая, въ 2 $\frac{1}{2}$ часа пополудни сильнымъ NNW вѣтромъ на Нарвскомъ рейдѣ сорвало съ якорей Норвежскій баркасъ «Адами», пришедшій съ балластомъ за грузомъ досокъ, и сбросило его на берегъ въ 3 верстахъ отъ устья рѣки Нарвы. Экипажъ этого баркаса, состоявшій изъ шкипера Андерсена, штурмана Мюллера и 8 человекъ матросовъ, спасенъ дѣйствіемъ спасительной лодки.

3) 14 мая, въ 10 $\frac{1}{2}$ часовъ утра, при самомъ сильномъ порывѣ W вѣтра и ясной погодѣ, Норвежская одномачтовая яхта «Берта-Марія», сидѣвшая въ водѣ 8 $\frac{1}{2}$ футъ и шедшая подъ управленіемъ шкипера Абрамхадена, изъ Швеціи въ Ригу съ грузомъ сельдей, стала на Домеснесскій рифъ, на 6-фунтовой глубинѣ, отъ сѣвернаго береговаго маяка на SW 25°, разстояніи 2 итал. миль, и тотчасъ же подняла на мачтѣ флажокъ. Начальникъ спасительной станціи, со старшиною Вишняковымъ и шестью гребцами немедленно отправились на спасительной лодкѣ къ терпящему бѣдствіе судну, подойдя къ которому на вѣтрѣ, въ 20 саженьяхъ, бросили якорь. Такъ какъ къ терпящему судну не было возможности пристать даже съ подвѣтрной стороны, то брошенъ былъ спасительный буй со штертомъ

который такъ удачно подошелъ къ самому судну, что шкиперъ, турманъ и два матроса сѣли въ свою шлюпку и по штерту дтянулись къ спасительной лодкѣ, на которую были приняты перевезены на берегъ, въ 12 верстахъ отъ спасительной анціи, гдѣ наняты были лошади для бичевы и въ 9¹/₂ совъ вечера прибыли благополучно на Домеснессъ. Между мѣ вътеръ стихъ и на другой день шкиперъ, сгрузивъ часть груза на нанятыя лодки, снялся съ мели, и такъ какъ въ суднѣ врежденій не оказалось, то оно, принявъ обратно грузъ, отавилось въ Ригу.

4) 19 мая Шведская парусная шкуна «Анна», шедшая изъ риксроны въ Кронштадтъ съ грузомъ каменнаго угля, стала банку противъ пограничнаго поста Караль, въ разстояніи верстѣ отъ онаго, причемъ получила большую пробоину, къ что воду не успѣвали откачивать. Шкиперъ съ 4 матроми оставили судно, отправясь на своей шлюпкѣ на берегъ вышеупомянутому пограничному посту, куда и прибыли агополучно.

Посланная къ шкунѣ спасительная лодка не застала на ней дей и тотчасъ же отправилась на W, къ Фильзандской банкѣ и Тейфельсgrundъ, на которую въ это время сталъ Англійй баркъ «Эмилиа» въ 360 тоннъ, шедшій, подъ управленіемъ шипера Гордона, изъ Англій въ Кронштадтъ съ грузомъ каменнаго угля. Когда спасительная лодка подошла къ этому барку, то команда его грузила свои вещи на двѣ корабельныя шлюпки, почему спасительной лодкѣ оставалось только взять шлюпки на буксиръ и привести къ маяку, что и было полнено благополучно.

Помѣстивъ шкипера и 8 человекъ экипажа въ зданіяхъ, сооружающихся при маякѣ, и перемѣнивъ гребцовъ, начальникъ анціи со шкиперомъ вторично отправился къ барку, но такъ къ снять его съ банки оказалось невозможнымъ, то такелажъ всѣ принадлежности судна были выгружены на пришедшіе мызы бординги, и къ 2 часамъ ночи спасительная лодка вернулась къ маяку. Шкиперъ съ экипажемъ погибшаго барка отправились на другой день въ г. Аренсбургъ.

5) 7 іюля въ 5 часовъ утра на Нарвскомъ рейдѣ бурей сорванъ съ якорей и брошенъ на берегъ Норвежскій бригъ «Идунъ», шкиперъ Оттербеъ. Бригъ этотъ грузился лѣсомъ на рейдѣ. Экипажъ судна, состоявшій изъ шкипера, штурмана и 5 матросъ, свезенъ на берегъ спасительною лодкою, самъ же бригъ залило водою.

6) 24 іюля въ 2 часа пополудни, при умѣренномъ NO вѣтрѣ и густомъ туманѣ, сѣлъ на Свалферортскій рифъ, въ 15 верстахъ отъ маяка по румбу SSW, Англійскій 3 мачтовый винтовой пароходъ «Юстиція Лондонъ», имѣющій водоизмѣщенія 530 тоннъ и экипажъ, состоявшій изъ шкипера Виттингтона, двухъ штурмановъ и 15 человекъ матросъ. Этотъ пароходъ шелъ изъ Готтенбурга въ Ригу, имѣя, вмѣсто балласта, 125 тоннъ пологонаго желѣза. Онъ былъ усмотрѣнъ съ маяка въ половинѣ часа, когда туманъ прочистился, и тотчасъ же начальникъ спасительной станціи отправился къ нему на спасительной лодкѣ, но еще до прибытія ея съ кормы парохода завезенъ былъ якорь и шкиперъ пытался стащить пароходъ съ рифа, но безуспѣшно. По обмѣрѣ глубины оказалось: у форштевня 9, по срединѣ 8, а у кормы 12 футъ. При обыкновенномъ же грузѣ, пароходъ сидѣлъ кормою 13 футъ, имѣя дифферентъ 1 футъ. На рифѣ было довольно сильное волненіе, пароходъ крѣпко било объ рифъ, но, къ счастью, онъ сѣлъ на мелкія щебенъ, а потому подводная часть его оставалась неповрежденною. Приступили къ выгрузкѣ желѣза на нанятые бота между тѣмъ 25 числа въ 11 часовъ пополудни вѣтръ засвѣжѣлъ отъ О, отчего носовая часть, будучи уже облегченною, тронулась и сошла на свободную воду. Но какъ корма все еще оставалась на мели, то поставили передніе паруса, давали по временамъ полный ходъ машинѣ и въ то же время, заставляя команду перебѣгать съ одного борта на другой, раскачивали пароходъ. Въ полдень онъ сошелъ съ мели безъ всякихъ поврежденій и, принявъ обратно грузъ, отправился по назначенію.

7) 8 сентября, въ 9 часовъ утра, при умѣренномъ N вѣтрѣ съ Церельскаго маяка замѣченъ былъ идущій отъ W и держащійся довольно близко къ берегу двухтрубный пароходъ, съ одною фокъ-мачтою. Въ 10 часовъ пароходъ этотъ сталъ на

Свалферортскій рифъ, въ разстояніи около 2 верстѣ отъ маяка. По прибытіи къ этому пароходу спасительной лодки, оказалось, что это рѣчной пароходъ «Ганза», сидящій въ водѣ 3 фута, и идущій изъ Гамбурга въ С.-Петербургъ. Изъ судового журнала видно, что этотъ пароходъ вышелъ изъ Гамбурга 23 апрѣля, проходя 7 сентября Дагерортскій маякъ, встрѣтилъ свѣтъ противный вѣтръ, который принудилъ его возвратиться въ Даго. Въ 12 часу ночи пароходъ, идучи вдоль западнаго берега острова Эзеля, прошелъ Фильзандскій маякъ и, желая на слѣдующій день пройти черезъ Свалферортскій рифъ, сталъ на 2-футовой глубинѣ. Съ помощію гребцовъ спасительной лодки, былъ завезенъ якорь и, при полномъ ходѣ, пробовали поднять пароходъ, однако же безуспѣшно. Поэтому шкиперъ Рейлингъ принужденъ былъ облегчить пароходъ, выгрузивъ 100 штукъ запасныхъ колосниковъ и 200 запасныхъ дымоходныхъ трубокъ, всего вѣсомъ около 6 тоннъ. Тогда пароходъ сошелъ съ мели безъ всякаго поврежденія, принялъ обратно грузъ и 9 числа отправился въ Моонзундъ, для слѣдованія въ С.-Петербургъ.

8) 21 сентября Русская двухмачтовая шкуна «Николай», подъ управленіемъ самого владѣльца, шкипера Нила Филипова, шедшая изъ Риги въ С.-Петербургъ безъ груза и даже безъ балласта, при свѣжѣмъ SO вѣтрѣ, въ 7 часовъ вечера стала на якорь по восточную сторону Домеснесскихъ маяковъ, въ 1½ миляхъ. На другой день, въ 6 часовъ утра, на этой шкунѣ подняты были два флага и сама она была накренившись на левую сторону; тотчасъ же была послана спасительная лодка съ цѣлью снять съ нея людей. По прибытіи къ шкунѣ спасительной лодки шкиперъ Филиповъ объявилъ, что шкуна его застрѣла сильную течь и просилъ помочь откачать воду, такъ какъ въ трюмѣ воды было 7 футовъ. Гребцы спасительной лодки въ 7 часовъ вечера дѣйствовали помпами, но безъ малѣйшаго успѣха, а съ наступленіемъ темноты, предложили шкиперу и экипажу, состоявшему изъ 7 человѣкъ, оставить шкуну и ѣхать на берегъ, но шкиперъ отказался отъ таковаго предложенія, полагая, что ночью вѣтръ стихнетъ. При этомъ онъ просилъ только, чтобы спасительная лодка пришла къ шкунѣ, когда на

*

мачтѣ ея будетъ поднять фонарь. За тѣмъ лодка отвалила. Между тѣмъ въ 9 часовъ вѣтръ дошелъ до степени шторма, а въ 10 часовъ на шкунѣ показался фонарь. Спасительная лодка тотчасъ же была отправлена, но, не смотря на двухъ-часовыя усилія гребцовъ выгребсти къ шкунѣ не могла и въ 12 часовъ ее выбросило на берегъ. Начальникъ станціи переимѣнилъ гребцовъ и снова отправилъ спасительную лодку къ шкунѣ, но также безуспѣшно и въ 3 часа лодку опять выбросило на берегъ. Съ разсвѣтомъ усмотрѣно было, что шкуна лежитъ на лѣвомъ боку, а экипажъ ея удерживается на правомъ; тогда лодку перетасили берегомъ на вѣтръ и, поставивъ зарифленныя парусы, отправили для спасенія людей, но ее въ третій разъ выбросило на берегъ. Гребцы, утомленные до крайности, изможенныя и иззябшія, не потеряли однако энергіи и, снова схвативъ лодку, пошли по поясъ въ водѣ и потащили лодку вдоль берега на вѣтръ. Отойдя такимъ образомъ съ четверть версты, поставили парусъ и направились къ терпящимъ бѣдствіе. Въ это же время прибрежные рыбаки, въ числѣ 20 человѣкъ, спустили на воду большую лодку и стали выгребать къ шкунѣ, но также безуспѣшно: и ихъ лодку выкинуло на берегъ. Спасительная же лодка, не дошедъ до шкуны около 50 сажень, бросила свой якорь, но такъ какъ онъ не задержалъ, то лодку стало дрейфовать къ берегу. Гребцы подняли якорь и, напрягая послѣднія силы, снова начали выгребать къ шкунѣ. Между тѣмъ, на шкунѣ сломались обѣ мачты; она встала прямо и ее потащило къ берегу съ двухъ якорей. 30 человѣкъ рыбаковъ снова сѣли на свою большую лодку и достигли, наконецъ, шкуны 5 минутами ранѣе, чѣмъ подошла спасительная лодка. Шкиперъ и трое матросовъ были спасены, а остальные четыре человѣка, ранѣе этого момента смытые волненіемъ, утонули. Спасенные же четверо находились въ безнадежномъ положеніи, будучи безъ чувствъ отъ изнеможенія; ихъ помѣстили въ состоящій при спасительной станціи лазаретъ, гдѣ лекаремъ помощникомъ было оказано имъ медицинское пособіе, но лишь послѣ долгихъ усилій едва можно было возвратить ихъ къ жизни.

На состоящихъ въ вѣдѣніи дирекціи маяковъ и лоціи Балтійскаго моря, четырехъ спасительныхъ станціяхъ до настоящаго времени постоянно находились 4 унтеръ-офицера (старшины) и 56 человекъ матросъ (гребцовъ) Ревельскаго флотскаго полукіпаса, на содержаніе которыхъ издерживалось ежегодно около 9000 руб. Означенная дирекція, имѣя въ виду удовлетворительные результаты, проистекающіе отъ введенія на всѣхъ береговыхъ Балтійскихъ маякахъ вольнонаемной прислуги вмѣсто казенной, независимо отъ выгоды для казны въ экономическомъ отношеніи, наводила справки о возможности замѣнить и на спасительныхъ станціяхъ унтеръ-офицеровъ и гребцовъ вольнонаемными людьми. Какъ по этимъ справкамъ оказалось: 1) что для замѣны командъ спасительныхъ станцій не встрѣчается никакихъ препятствій относительно пріисканія вольнонаемныхъ людей, и 2) что наемъ такого же числа гребцовъ и старшинъ обойдется въ 7440 руб. (на 1560 руб. дешевле), изъ чего слѣдуетъ, что, кромѣ значительной выгоды для казны, имѣя эта даясь возможность имѣть постоянныхъ, приученныхъ къ дѣлу гребцовъ изъ прибрежныхъ жителей, тогда какъ состоящіе на службѣ гребцы, лишь только успѣютъ приучиться къ дѣлу, какъ уже подлежатъ къ увольненію въ безсрочный отпускъ, а поступающіе вмѣсто нихъ рекруты, требуютъ много времени для приученія къ такому дѣлу, которое всегда требуетъ опытныхъ людей. Соображенія эти, съ которыми вполне согласился Гидрографическій департаментъ, были представлены отъ Инспекторскаго департамента Морскаго Министерства Адмиралтействъ-Совѣту. По журналу 14 декабря 1868 года, ст. 25742, Совѣтъ нашелъ полезнымъ какъ въ денежномъ отношеніи, такъ и въ отношеніи сокращенія численнаго состава морскихъ командъ на 60 человекъ, замѣнить на вышеозначенныхъ станціяхъ казенныхъ людей вольнонаемными съ тѣмъ, во 1) чтобы спасительныя станціи исключены были изъ таблицы комплектаціи судовъ командами; во 2) чтобы для найма необходимаго числа людей для 4 спасительныхъ станцій отпускалось въ Ревельскій портъ до 7500 руб. въ годъ и въ 3) чтобы состоящіе на этихъ станціяхъ 4 лекарскіе помощники, какъ признаваемые необходимыми для нихъ, продол-

жали числиться при Ревельскомъ флотскомъ полуэкипажѣ для надобностей означенныхъ станцій. О приведеніи такого постановленія Адмиралтействъ-Совѣта въ исполненіе распоряженія сдѣлано.

Въ отчетѣ 1867 года упомянуто было, что для учреждаемой въ Ревельскомъ портѣ спасительной станціи, хотя и доставленъ былъ туда изъ С.-Петербурга 10-весельный деревянный спасительный ялъ, но какъ это было въ позднее осеннее время, то команда на него не назначалась, а предполагено было съ открытіемъ навигаціи 1868 года, отправить его на Гогландскую станцію, на время исправленія находящейся тамъ спасительной лодки, гдѣ и произвести испытаніе сказаннаго яла. Это испытаніе было сдѣлано и ялъ оказался несоответствующимъ цѣли его назначенія, потому что тяжелъ для вытаскиванія его на берегъ и притомъ такъ великъ, что для помѣщенія его понадобится перестроивать сарай.

Въ отчетѣ 1867 года изложены были распоряженія Гидрографическаго Департамента касательно суммы, собранной на подпискѣ на сооруженіе новыхъ спасительныхъ лодокъ и станцій въ Балтійскомъ морѣ, въ память чудеснаго спасенія жизни Государя Императора отъ злодѣйскаго покушенія 4 апрѣля 1866 года. По тому отчету значилось, что приобретенные Департаментомъ на вышеупомянутую сумму 156 билетовъ 2 внутренняго 5% съ выигрышами займа, вмѣстѣ съ однимъ пожертвованнымъ билетомъ 1 внутренняго 5% съ выигрышами займа, сданы для храненія въ Главное Казначейство, гдѣ находились также и оставшіяся въ наличіи отъ пожертвованной суммы 23 руб. 97 $\frac{3}{4}$ коп. Въ теченіе 1868 года поступило процентовъ по 315 купонамъ означенныхъ билетовъ, послѣ тиражей 1 марта и 1 сентября, 790 руб.

ПОЖЕРТВОВАНІЙ:

Отъ членовъ С.-Петербургскаго рѣчнаго яхтъ-клуба.	18 р. —
Отъ контръ-адмирала Свиты Его Величества Стеценкова.	40 р. 12 к.

Отъ адъютантовъ Его Императорскаго Высочайшаго Генераль-Адмирала:

Капитана 2 ранга князя Ухтомскаго	20 р. » —
Капитанъ-лейтенантъ Казнакова	50 — » —
Отъ Общества Петербургско-Волжскаго пароходства	25 — » —
Выиграно на одинъ билетъ 2 внутренняго 5% съ выигрышами займа, вышедшій въ тиражъ 1 сентября	500 — « —
Итого	1443 р. 12 к.

На эти деньги приобрѣтено еще 10 билетовъ 2-го внутренняго 5% съ выигрышами займа, которые также сданы для храненія въ Главное Казначейство.

Вслѣдствіе ходатайства сослуживцевъ и товарищей лейтенантовъ Александра Зарина и барона Эмилія Иксуля фонъ-Гильенбандта, погибшихъ при крушеніи 13 сентября 1868 года береговъ Ютландіи, фрегата «Александръ Невскій», 20 октября того же года состоялось Высочайшее повелѣніе объ открытіи подписки на составленіе капитала для постройки, въ память означенныхъ офицеровъ, двухъ спасительныхъ лодокъ, съ наименованіемъ этихъ лодокъ: «Александръ Заринъ» и «Баронъ Эмилій Иксуль» и назначеніемъ ихъ на существующія станціи Балтійскаго моря, по указанію г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ.

По распоряженію Инспекторскаго департамента Морскаго Министерства объ означенномъ Высочайшемъ повелѣніи объявлено главнымъ командирамъ Кронштадтскаго и С.-Петербургскаго портовъ и по учрежденіямъ Министерства, съ просьбою о доставленіи въ Гидрографическій департаментъ суммъ, которыя будутъ собраны, при именномъ спискѣ жертвователей. Между тѣмъ г. Управляющему Морскимъ Министерствомъ было приказать построить въ С.-Петербургѣ къ открытію навигаціи 1869 года двѣ спасительныя лодки системы Ларсена, со всѣми необходимыми къ нимъ принадлежностями, и обращеніемъ суммы, которая къ тому времени будетъ собрана на этотъ предметъ по подпискѣ, на возмѣщеніе издержекъ, потребныхъ на такую постройку; а въ случаѣ, если

бы подписная сумма оказалась для этого недостаточною, изъяснить источникъ къ покрытію всѣхъ расходовъ изъ смѣтныхъ суммъ, о чемъ отъ Гидрографическаго департамента сообще Канцеляріи Морскаго Министерства для зависящаго распоряженія.

По 1 января 1869 года въ Гидрографическій департаментъ поступили слѣдующія на означенный предметъ пожертвованія:

	Рубл.	Коп.
Отъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Алексія Александровича.	2000	—
Отъ генералъ-адъютанта вице-адмирала Посыета.	1000	—
— родителей и родственниковъ покойнаго лейтенанта барона Эмилія Исксуля фонъ-Гильденбандта.	585	—
Отъ контръ-адмирала И. И. Бутакова, офицеровъ и герлементаринъ, служавшихъ на корветѣ «Аскольдъ» 492 франка, составившихъ.	148	66
Отъ дѣйствительнаго статскаго совѣтника Ѳ. Ѳ. Веселаго.	50	—
— надворнаго совѣтника Мечина.	25	—
Изъ ученаго отдѣленія Морскаго Техническаго Комитета и отъ лицъ, служавшихъ въ Гидрографическомъ департаментѣ.	96	—
Отъ лицъ, служавшихъ въ управленіи флота генералъ-штаб-доктора.	18	—
Отъ лицъ, служавшихъ въ экспедиціи для ревизіи матеріальной отчетности Морскаго вѣдомства.	15	75
Отъ офицеровъ гвардейскаго экипажа.	94	—
— чиновъ морскаго училища.	33	—
— чиновъ инженернаго и артиллерійскаго училища Морскаго вѣдомства.	47	75
Отъ офицеровъ, состоявшихъ въ военно-морскомъ гимназіи-скомъ заведеніи.	9	—
Отъ генеральнаго консула нашего въ Копенгагенѣ, г. Данаурова.	5	—
Итого.	4117	16

Всѣ эти деньги, по мѣрѣ поступления ихъ, были вносимы въ Главное Казначейство для записки на приходъ въ депозиты гидрографическаго департамента.

Въ августѣ мѣсяцѣ 1868 года исправлявшій въ то время должность государственнаго секретаря, статсъ-секретарь Ренненкампфъ, сообщилъ на заключеніе г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ внесенное г. Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ въ Государственный Совѣтъ представленіе объ ассигнованіи 1800 руб. на устройство и содержаніе спасательныхъ лодокъ на Бѣломъ морѣ и прибрежныхъ избъ для экипажей, потерпѣвшихъ крушеніе судовъ. Изъ этого представленія, между прочимъ, усматривалось: 1) что начальникъ Архангельской губерніи, сообщивъ Министерству Внутреннихъ Дѣлъ, крушеніи въ Бѣломъ морѣ, въ 1867 году, коммерческихъ судовъ, шедшихъ къ Архангельскому порту, призналъ полезнымъ устройство на нѣкоторыхъ островахъ Бѣлаго моря двѣнадцати избъ, въ которыхъ экипажи потерпѣвшихъ крушеніе судовъ могли бы находить необходимое убѣжище, и спасительныхъ лодокъ, поставленныхъ въ распоряженіе полиціи, по четыре на каждый изъ уѣздовъ, омываемыхъ Бѣлымъ моремъ. Слѣдствіе чего, дѣйствительный статскій совѣтникъ князь Гарины ходатайствовалъ о безпослинномъ отпускѣ лѣса для постройки избъ и лодокъ, а также о назначеніи ежегодно, для поддержанія гребцовъ при спасательныхъ лодкахъ, 150 руб. на каждую лодку, всего 1800 руб., съ употребленіемъ этой суммы на устройство избъ и лодокъ.

2) Что г. Министръ Финансовъ, съ которымъ было сдѣлано по этому предмету, увѣдомилъ, что не встрѣчаетъ препятствія къ ассигнованію до 1800 руб. въ годъ на изысканную надобность.

3) Что, по всеподданнѣйшему докладу г. Министра Государственныхъ Имуществъ, Государь Императоръ, въ 12 день июля 1868 года, Высочайше соизволилъ разрѣшить безденежный отпускъ лѣса изъ казенныхъ дачъ Кемскаго, Онежскаго и Архангельскаго уѣздовъ для постройки на островахъ и берегахъ Бѣлаго моря 12 спасательныхъ лодокъ, по образцу находящихся въ Кронштадтѣ, и столько же избъ, въ которыхъ экипажи

потерпѣвшихъ крушеніе судовъ могли бы находить необходимое убѣжище.

По порученію г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ Гидрографическій департаментъ входилъ въ подробное разсмотрѣніе всѣхъ обстоятельствъ, до означеннаго дѣла относящихся, и по сношенію съ Архангельскимъ портовымъ начальствомъ представилъ его превосходительству слѣдующія соображенія:

а) Угрюмые и пустынные берега Бѣлаго моря на большей части своего протяженія, представляя собою непрерывную гряду гранитныхъ скалъ, покрытыхъ тундрами, пересѣкаемыхъ снѣжными оврагами и лишенныхъ не только населенности, и какой-либо растительности, среди которыхъ человѣкъ могъ бы найти себѣ какое-либо убѣжище или средства для пропитанія, съ давнихъ временъ нуждаются въ устройствѣ на тѣхъ берегахъ такихъ избъ, въ которыхъ можно было бы укрываться отъ холода и непогоды, а также и спасительныхъ лодокъ, посредствомъ которыхъ было бы возможно достигнуть перваго населеннаго мѣста, такъ какъ пути сообщенія почти на всемъ протяженіи береговъ Бѣлаго моря въ высшей степени затруднительны, а, во многихъ мѣстахъ ихъ и нѣтъ вовсе.

б) При такихъ условіяхъ мѣстности, характеризующихъ берега Бѣлаго моря, особенно въ сѣверной его части, въ случаѣ крушенія судна экипажъ его, испытавъ всѣ опасности на воюющей стихіи, утомленный, едва лишь успѣваетъ достигнуть берега въ надеждѣ найти какое-либо убѣжище, какъ вдругъ ставится въ необходимость снова вести борьбу съ крайне непривѣтливою природою мѣстности: съ холодомъ, снѣгами и сыростию, встрѣчая почти на каждомъ шагѣ, часто даже непреодолимые препятствія, среди густыхъ тумановъ, взбираться на крутыя скалы или спускаться въ глубокіе овраги, не зная, куда онъ пробирается. Послѣдствіями подобныхъ странствованій нерѣдко бывали смертные случаи, особенно съ нашими поморами, которые зимою пускаются за ловлею морскихъ звѣрей среди льдовъ, прижимаемыхъ къ берегамъ, и по окончаніи промысла, не успѣвъ добраться до берега, видятъ себя отдаленными отъ послѣдняго, измѣнившимся отъ прилива и отлива теченіемъ и уносятся въ море на произволъ вѣтровъ

ній; за тѣмъ, по прошествіи лишь нѣсколькихъ дней, а
и недѣль, прижимаетъ ихъ снова къ берегу въ нѣсколь-
десяткахъ верстѣ отъ мѣста ихъ промысла и осѣдлости
сотоварищей, а иногда и совсѣмъ перебрасываетъ ихъ на
ой берегъ. Доводы эти вполне убѣждаютъ въ необходимо-
принятія мѣръ для доставленія средствъ къ поданію по-
и терпящимъ бѣдствіе судамъ и ихъ экипажамъ, способ-
ющихъ сохраненію здоровья и жизни людей, и потому
тайство архангельскаго губернатора объ устройствѣ по-
гамъ Бѣлаго моря избъ и спасительныхъ лодокъ достойно
аго вниманія и уваженія.

Выборъ мѣстности для устройства избъ указывается числомъ
леній около береговъ, гдѣ они часто случаются, наприм.
ерскомъ берегу, отъ Св. Носа до башни Пулонги, преи-
ственно на выдающихся въ море мысахъ, или въ нѣкото-
разстояніи отъ тѣхъ мѣстъ, на которыхъ устроены звѣро-
ышленниками промысловыя избы. Въ послѣднемъ случаѣ
ходимо сообразоваться съ отзывами поморовъ, занимаю-
ся упоминаемыми промыслами.

Что касается расходовъ, которые потребуются на устрой-
предполагаемыхъ начальникомъ Архангельской губер-
12 избъ и 12 спасительныхъ лодокъ, а также и на со-
аніе ихъ вмѣстѣ съ прислугою, то, несмотря на Высо-
е разрѣшенный бесплатный отпускъ лѣса изъ казенныхъ
, для постройки избъ и лодокъ, едва ли будетъ достаточно
ашиваемой на этотъ предметъ суммы. Дѣйствительно,
явъ во вниманіе, что для этого необходима вырубка лѣса,
а избъ, доставка ихъ на мѣсто назначенія, приобрѣтеніе
тъ со всѣми принадлежностями, требующихъ приличнаго
а рабочихъ рукъ и перевозочныхъ средствъ, наконецъ на-
людей, которые должны лучшее для заработковъ время
безотлучно находиться на своихъ мѣстахъ, на пустынныхъ
гахъ въ теченіе всей навигаціи, продолжающейся не ме-
полугода, т. е. съ мая по ноябрь мѣсяцъ, на собствен-
изживеніи,—будетъ очевидно, что, при всей возможной
омической распорядительности, предстоящіе на исчисленныя
ности, расходы, по всей вѣроятности, нельзя будетъ

покрыть изъ требуемыхъ на этотъ предметъ 1800 рублей. ложивъ даже, что въ первый годъ эта сумма будетъ употреблена согласно предназначенію исключительно на устройство избъ и лодокъ (которыя, судя по суммѣ, должны быть деревянныя, наподобіе недорого стоющихъ карбасовъ), и за тѣмъ допустить, что на обзаведеніе ихъ ея будетъ достаточно, то съ слѣдующаго года она уже должна употреблена на ихъ содержаніе въ размѣрѣ 150 рублей на каждую станцію, которыхъ, само собою разумѣется, не будетъ достаточно на годичное содержаніе станцій, имѣя въ виду исчисленіе выше надобности, тѣмъ болѣе, что для того, чтобы возмѣнилось при всякомъ вѣтрѣ и погодѣ съ успѣхомъ управленіе карбасомъ, или лодкою, среди прибоя и буруновъ, разбиившихся около береговъ и на отмеляхъ, какъ бы легка лодка была, необходимо для нея не менѣе пяти человекъ бодроздоровыхъ и смѣтливыхъ, съ исправною непромокаемою одеждою, съ плавучими подушками, или поясами, какъ необходимы принадлежностями. Какимъ бы умѣреннымъ жалованіемъ довольствовались люди при станціяхъ, но если принять вниманіе, что они должны изъ того же жалованья питаться имѣть необходимую одежду, освѣщеніе и даже отопленіе, тому что на значительныхъ пространствахъ береговъ Балтійскаго моря не существуетъ лѣса даже и для топлива, какъ, напримеръ на нѣкоторыхъ Балморскихъ маякахъ), а прибавляя къ этому еще ремонтъ избъ и лодокъ и ихъ принадлежностей, очевидно, что испрашиваемой суммы далеко недостаточно для поддержания 12-ти станцій; съ уменьшеніемъ же числа людей не достигнется и самая цѣль учрежденія спасительныхъ станцій. Впрочемъ, не уменьшая числа предположенныхъ къ устройству избъ, во избѣжаніе излишнихъ расходовъ противъ испрашиваемой суммы, можно было бы имѣть лодки не при каждой избѣ, а только при тѣхъ, при которыхъ мѣстные условія жуть наибольшую въ нихъ необходимость, чрезъ что остатокъ суммы, назначаемой на содержаніе избы безъ лодки, могъ бы покрыть недостатокъ суммы на содержаніе избы съ лодкою и д) по окончательномъ утвержденіи проекта объ устройствѣ избъ и лодокъ и приведеніи его въ исполненіе было бы ве-

вно: около каждой избы поставить деревянные, разныхъ
и двѣтовъ знаки болыпей высоты, чѣмъ самыя избы.
вышеизложенныя соображенія, по одобреніи г. Управляю-
Морскимъ Министерствомъ, сообщены 11 октября г. го-
рственному секретарю; причемъ г. Управляющій Морскимъ
Министерствомъ, принявъ живѣйшее участіе въ предпринимае-
архангельскимъ губернаторомъ дѣлъ—объ устройствѣ на
оторыхъ островахъ и побережьяхъ Бѣлаго моря избы со-
нительными лодками для подавія помощи претерпѣвающимъ
пеніе—выразилъ желаніе, чтобы предположеніе это, если и
сполнѣ, то хотя частію осуществилось по возможности въ
родолжительномъ времени, такъ какъ, не говоря уже о спа-
льныхъ лодкахъ, польза которыхъ несомнѣнна, одни даже
могли бы оказать мореплавателямъ величайшую услугу.
имѣя при этомъ въ виду, что лѣсъ для избы и лодокъ бу-
отпущенъ отъ казны бесплатно, а людей понадобится на-
ать на мѣстѣ, и вообще расходы по мѣстнымъ условіямъ
опредѣлить заранѣе весьма затруднительно, г. Управляю-
Морскимъ Министерствомъ полагалъ, что можно было бы
учить начальнику губерніи устроить, по ближайшему его
требнію, на испрашиваемую сумму столько избы, лодокъ и
овъ, сколько, сообразно размѣру этой суммы и необходи-
и въ расходахъ изъ нея, для ежегоднаго ихъ содержанія,
ется возможнымъ.

казомъ Правительствующаго Сената отъ 31 декабря 1868
за № 99138, г. Управляющій Морскимъ Министерствомъ
омленъ, что, по указу Его Императорскаго Величества,
вительствующій Сенатъ слушали рапортъ министра Внут-
нихъ Дѣлъ за № 12181, при коемъ представлено въ Се-
, для зависящаго распоряженія Высочайшее повелѣніе объ
нленіи послѣдовавшаго въ Государственномъ Совѣтѣ мнѣ-
слѣдующаго содержанія: Государственный Совѣтъ въ Де-
таментѣ Государственной Экономіи разсмотрѣвъ представ-
е министра Внутреннихъ Дѣлъ о расходѣ на устройство и
ржаніе спасительныхъ лодокъ и прибрежныхъ избы въ Бѣ-
морѣ и отзывъ по сему предмету Управляющаго Мор-
Министерствомъ, и не встрѣтивъ препятствія къ отпуску

въ текущемъ году испрашиваемаго въ размѣрѣ 1800 руб. дита на устройство спасительныхъ лодокъ въ Бѣломъ морѣ прибрежныхъ избъ для приближенія экипажей, потерпѣвшихъ крушеніе судовъ, и ко внесенію на тотъ же предметъ и томъ же размѣрѣ кредита, начиная съ 1869 года, въ подлежащее подраздѣленіе смѣты Министерства Внутреннихъ Дѣлъ призналъ вмѣстѣ съ тѣмъ правильнымъ, согласно мнѣнію Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, не опредѣляя числа спасительныхъ лодокъ и прибрежныхъ избъ, предоставить чальнику Архангельской губерніи устроить, по ближайшему усмотрѣнію, на ассигнуемую сумму столько избъ и лодокъ сколько, сообразно размѣру этой суммы и необходимости расходахъ изъ оной, для ежегоднаго ихъ содержанія окажется возможнымъ. Вслѣдствіе сего Государственный Совѣтъ мнѣніе положилъ: 1) въ дополненіе къ ст. 2 § 10 смѣты расходовъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ на 1868 годъ отпустить Государственного Казначейства, на счетъ остатковъ отъ зачисленныхъ смѣтъ, 1800 р. на устройство спасительныхъ лодокъ въ Бѣломъ морѣ и прибрежныхъ избъ для приближенія экипажей потерпѣвшихъ крушеніе судовъ, и 2) на содержаніе помѣстныхъ избъ и лодокъ и нужныхъ при нихъ людей вносить, начиная съ 1869 года, въ подлежащее подраздѣленіе смѣты расходовъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ 1800 руб. съ тѣмъ, чтобы число лодокъ и избъ, имѣющихъ быть содержимыми, было предоставлено ближайшему усмотрѣнію начальника Архангельской губерніи въ мѣрѣ ассигнованныхъ средствъ. На мнѣніе написано: Его Императорское Величество, воспослѣдовавъ мнѣніе въ Департаментѣ Государственной Экономіи Государственного Совѣта, о расходѣ на устройство и содержаніе спасительныхъ лодокъ и прибрежныхъ избъ въ Бѣломъ морѣ, Высочайше утвердить соизволилъ и повелѣлъ исполнить.

О содержаніи означеннаго указа Гидрографическій департаментъ поставилъ въ извѣстность Архангельское портовое управленіе.

До настоящаго времени на Каспійскомъ морѣ нѣтъ спасительныхъ станцій, а между тѣмъ потребность въ нихъ ощущается, преимущественно въ двухъ мѣстностяхъ Каспійскаго

режѣя, именно въ Ашперонскомъ проливѣ и на островѣ
ѣ. Частыя крушенія судовъ у каменистыхъ рифовъ острова
аго и близъ мыса Амбурана неоднократно требовали по-
и съ Апшеронскаго маяка, но смотритель маяка не могъ
своей стороны ничѣмъ содѣйствовать къ спасенію погибав-
ѣ, потому что, кромѣ небольшой шлюпки, въ его распоря-
и не имѣется другихъ спасительныхъ средствъ; а имѣть
у большихъ размѣровъ въ проливѣ, вблизи берега на ка-
истомъ грунтѣ, не всегда безопасно, такъ какъ были случаи,
такую лодку выбрасывало на берегъ, гдѣ она совершенно
бала. По этимъ причинамъ, при означенномъ маякѣ имѣ-
только легкая шлюпка на случай полученія почты и дру-
извѣстій съ проходящихъ михо коммерческихъ судовъ.

Смотритель же Чеченскаго маяка имѣетъ болѣе средствъ
поданія помощи погибающимъ судамъ, но и онъ иногда
поставляемъ въ такое затруднительное положеніе, что не
ался на долгое время отпускать лодку отъ маяка, особенно
а крушенія происходили на Чеченскомъ рифѣ вдали отъ
а и когда лодка съ людьми не могла своевременно вер-
ся къ маяку. Впрочемъ, бывшій смотритель Чеченскаго
а, Протасовъ, нерѣдко самъ выѣзжалъ къ претерпѣвав-
ѣ крушеніе судамъ и тѣмъ неоднократно спасалъ людей и
ѣ. Если бы лодка при упомянутомъ маякѣ имѣла всѣ ка-
ва морскаго спасительнаго судна, тогда препятствія къ
енію были бы устранены; но, къ сожалѣнію, лодка эта могла
полезна только во время малаго буруна близъ маяка и
еще при болѣе благопріятныхъ обстоятельствахъ. При этомъ
уетъ присовокупить, что лодка при Чеченскомъ маякѣ не-
дима, какъ средство добывать провизію малочной прислугѣ.
ить для разныхъ экстренныхъ поѣздокъ смотрителя на ма-
къ и для другихъ непредвидимыхъ случаевъ.

Въ отчетѣ 1867 года упомянуто было, что г. Управляющій
скимъ Министерствомъ, въ удовлетвореніе ходатайства ко-
ира Бакинскаго порта, о необходимости имѣть при Астра-
ной станціи двѣ спасительныя лодки, для поданія помощи
ерпѣвающимъ крушеніе судамъ и при другихъ несчаст-
обстоятельствахъ, приказалъ изъ числа построенныхъ въ

С.-Петербургъ для Каспійскаго моря двухъ спасительныхъ докъ, отправить одну въ Баку въ распоряженіе командира порта. По увѣдомленіи конторы С.-Петербургскаго порта, означенная лодка отправлена была въ Астрахань вмѣстѣ съ гимъ адмиралтейскимъ грузомъ водою, 20 августа 1868 г. черезъ посредство товарищества «Перевозчикъ», но грузъ э зазимовалъ въ Нижнемъ Новгородѣ.

Предполагаемое устройство одной изъ главнѣйшихъ морскихъ спасительныхъ станцій въ Цареградскомъ у Днѣстровскаго лимана, къ крайнему сожалѣнію, до сего мени не приведено еще въ исполненіе единственно по ограниченности суммы, собранной для этой цѣли добровольною пискою, и простирающеюся всего до 2352 рублей. Новороссіе и Бессарабскій генералъ-губернаторъ, принимая живѣе участіе въ осуществленіи благотѣльной цѣли учрежденія реградско-Днѣстровской спасительной станціи, обращался въ вопросѣ о положеніи этого дѣла къ главному портовому чальству въ Николаевѣ, которое, въ отзывѣ своемъ выражая сомнѣніе въ возможности содержать спасительную станцію на счетъ добровольныхъ приношеній, и присовокупилъ къ мнѣнію свое о необходимости обратиться съ ходатайствомъ къ г. министру финансовъ объ оказаніи содѣйствія къ учрежденію и ежегодному содержанію первой спасительной станціи въ Черномъ морѣ, подобно тому, какъ это сдѣлано въ Балтійскомъ морѣ.

КРУШЕНІЕ СУДОВЪ.

Изъ свѣдѣній, полученныхъ въ Гидрографическомъ департаментѣ въ теченіе 1868 года, видно, что у береговъ Имперіи потерпѣли крушеніе 142 судна, именпо: 41 въ Финскомъ заливѣ, 3 въ Ботническомъ заливѣ, 4 въ Монзундѣ, 1 въ Гельсингборгскомъ заливѣ, 11 въ Рижскомъ заливѣ, 19 въ Балтійскомъ морѣ, 10 въ Каспійскомъ морѣ, 22 въ Черномъ морѣ, 3 въ Керченскомъ проливѣ и Азовскомъ морѣ и 1 въ водахъ, омывающихъ приморскую область восточной Сибири.

изъ числѣ судовъ, потерпѣвшихъ крушеніе, были: 75 русскихъ, 13 финляндскихъ, 1 австрійское, 16 англійскихъ, 5 голландскихъ, 1 греческое, 3 датскихъ, 2 итальянскихъ, 2 мексиканскихъ, 8 норвежскихъ, 1 прусское, 2 турецкихъ, 2 французскихъ, 5 шведскихъ и 6 такихъ, которыхъ націи остались невѣстны.

При этихъ крушеніяхъ въ Финскомъ и Рижскомъ заливахъ погибло 17 человекъ, а именно:

а) Вятковая канонерская лодка «Шалунъ», подъ командою лейтенанта Гренвиста, слѣдуя изъ Кронштадта къ мѣсту географическихъ работъ въ Абосскихъ шхерахъ, 4 іюня, при сильномъ вѣтрѣ, потерпѣла крушеніе между Стирсудденомъ и Окс-зундомъ, на 6-футовомъ рифѣ, простирающемся отъ мыса Пенисари на разстояніе 75 сажень; причѣмъ команды лодки погибло 7 человекъ, а остальные были спасены мѣстными жителями.

б) Шедшая изъ С.-Петербурга, съ рожью, въ Гапсаль, финляндская шкуна «Яла» № 1 (шкиперъ Сарлепъ и 2 матроса) 25 октября отъ сильнаго вѣтра потерпѣла крушеніе у эстляндскаго берега, противъ пограничнаго поста Тельвисъ, въ 4 верстахъ отъ берега. Шкиперъ утонулъ, а матросы и часть груза спасены, судно же наполнилось водою.

в) Финляндскій баркъ «Офелія» (шкиперъ Альфредъ и 20 человекъ матросъ), идучи изъ Копенгагена, съ грузомъ соли, въ ночь на 12 апрѣля отъ сильнаго вѣтра приткнулся къ Домесковому рифу, отъ сѣвернаго Домесковскаго маяка на NO 28°, въ одной милѣ. Экипажъ былъ снятъ на спасительную лодку, которая, отъ неосторожности сидѣвшихъ въ ней два раза перевернулась, причѣмъ утонули три матроса изъ экипажа упомянутого барка и одинъ изъ команды спасительной станціи.

г) Финляндская яхта «Фортуна», шедшая изъ Финляндіи въ Гельсингфорсъ, съ соленою рыбою, 28 октября неизвѣстно отъ какой причины потерпѣла крушеніе въ Цигельскопельской бухтѣ, у южнаго берега. Судно это оказалось безъ людей и на берегу найдено одно мертвое тѣло.

д) Русская шкуна «Николай» (шкиперъ Филиповъ и 7 матросовъ), идучи изъ Риги въ С.-Петербургъ, безъ всякаго груза

и даже безъ достаточнаго количества баласта, по случаю окрѣпавшейся сильной течи остановилось на якоряхъ по восточную сторону сѣвернаго Домеснесскаго маяка, въ 1½ миляхъ отъ него. 21 сентября штормомъ оно было сорвано съ якорей, но еще до того команда прибывшей къ шкунѣ спасительной лодки пособляла по просьбѣ шкипера откачивать воду, но безуспѣшно. Когда же вѣтръ сталъ крѣпчать, то старшиною лодки предложено было шкиперу съ экипажемъ съѣхать на спасительную лодку на берегъ, но шкиперъ отъ этого предложенія отказался и остался на суднѣ въ томъ предположеніи, что къ вечеру вѣтръ стихнетъ, объявивъ, что если онъ будетъ имѣть надобность въ спасительной лодкѣ, то сдѣлаетъ условный сигналъ. Хотя, по усмотрѣніи этого сигнала, спасительная лодка два раза направлялась къ шкунѣ, но сильнымъ волненіемъ при штормѣ была отбрасываема къ берегу. Только въ третій разъ, чрезъ полторы сутки, едва удалось лодкѣ выгresti, но пятью минутами прежде нея пристали къ терпѣвшому бѣдствію судну мѣстные жители на своей большой лодкѣ и снали шкипера и трехъ матросъ, которые въ безчувственномъ видѣ доставлены въ лазаретъ спасительной станціи, гдѣ имъ оказано медицинское пособіе, а четыре матроса утонули до прибытія сказанной лодки, смытые волнами. Самое же судно, будучи положено на бокъ, наполнилось водою.

Сверхъ того, сгорѣлъ одинъ матросъ во время случившагося съ 18 на 19 августа пожара, на русской шкунѣ «Св. Николай» — которая стояла въ Ростовскомъ портѣ (въ Азовскомъ морѣ) съ грузомъ овечьей шерсти и льнянаго масла. Судно это въ часть находившагося на немъ груза, спасены.

Съ тѣхъ поръ, какъ собственно при маякахъ балтійскаго управленія стали заводится посыльные гребныя суда, т. е. съ 1859 по 1868 годъ включительно: на Сомерсѣ, Толбухинѣ и Калбодегрупѣ спасено 154 человекъ, а лодманскими шлюпками въ Нарвѣ, Ригѣ и Либавѣ — 42 человекъ, сверхъ спасшихся на своихъ шлюпкахъ или при помощи мѣстныхъ жителей. Спасительными же станціями: Голландскою, Домеснесскою, Фильзандскою и Свалферортскою въ теченіе означенныхъ 10 лѣтъ, а Нарвскою съ весны 1866 по 1868 годъ включительно, спасено людей и оказана помощь судамъ:

СПАСИТЕЛЬНЫЯ СТАНЦІИ.	Число спасенныхъ людей.	Число судовъ, которымъ оказана помощь.
Голландская	31	18
Домеснеская	64	22
Фальзандская	26	11
Свалферортская	2	7
Нарвская	34	4
Итого	157	62

Сверхъ того, извѣстно, что въ Бѣломъ морѣ потерпѣли крушеніе 7 судовъ, но подробностей объ этихъ крушеніяхъ, равно какъ и свѣдѣній о крушеніяхъ изъ Колы и Печоры, не получено.

II. ИЗДАНИЕ КНИГЪ, СОСТАВЛЕНІЕ, ГРАВИРОВАНИЕ И ПЕЧАТАНІЕ КАРТЪ И ПЛАНОВЪ, ВЫДѢЛКА, ИСПРАВЛЕНІЕ И ИСПЫТАНІЕ ИНСТРУМЕНТОВЪ И СНАБЖЕНІЕ СУДОВЪ КАРТАМИ, КНИГАМИ И ИНСТРУМЕНТАМИ.

А. Изданіе книгъ.

Гидрографическій департаментъ, по примѣру предшествовавшихъ лѣтъ, продолжалъ обращать особенное вниманіе на изданіе лоцій какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ морей. Изъ числа русскихъ лоцій окончено литографированіемъ въ 1868 году руководство для плаванія въ Моонзундѣ и Рижскомъ заливѣ, составленное изъ матеріаловъ гидрографической экспедиціи Балтійскаго моря. Составлены изъ тѣхъ же источниковъ лоціи русскихъ береговъ Балтійскаго моря отъ Дагерорта до Юлангена и отъ Гангеудда до Утѣ, и руководство для плаванія въ финляндскихъ шхерахъ, отъ Біэркэ-Зунда до Гангеудда; всѣ эти лоціи будутъ литографироваться для снабженія ими судовъ.

Въ отчетѣ 1867 года было упомянуто, что Департаментъ началъ изданіе лоціи всего Балтійскаго моря; переводъ ея съ

*

шведскаго языка, на которомъ она издана въ 1858 году, въ настоящее время окончень. Переведено на русскій языкъ: описаніе шведскаго берега отъ Зунда до Ботническаго залива, и южнаго берега отъ Бельтовъ до Мемеля. Изъ этого перевода описаніе шведскаго берега отъ Зунда до Кальмарскаго пролива уже пополнено новѣйшими свѣдѣніями и печатается, а остальной переводъ пополняется современными свѣдѣніями. Переводъ этотъ, вмѣстѣ съ упомянутыми выше описаніями русскихъ береговъ Балтійскаго моря, составитъ полное руководство для плаванія въ Балтійскомъ морѣ.

Изъ лоцій иностранныхъ морей, какъ было уже упомянуто въ прошлагоднему отчетѣ, составлено описаніе береговъ Остъ-Индіи съ Зондскимъ проливомъ и Китайскаго моря отъ Зондскаго пролива до Сингапура съ частью Малаккесскаго пролива. Въ 1868 г. составленіе лоціи Индійскаго океана окончено и начато составленіе лоціи Китайскаго моря отъ Сингапура къ сѣверу; но литографированіе этихъ лоцій, по случаю усиленныхъ работъ по печатанію планшетовъ Абосскихъ и Аландскихъ шхеръ и лоціи Моонзунда и Рижскаго залива, нѣсколько замедлено; однако отлитографировано описаніе береговъ Остъ-Индіи отъ Персидскаго залива до мыса Коморина на южной оконечности Индостана, составляющее IV отдѣлъ лоціи Индійскаго океана, и начато литографированіе V отдѣла той же лоціи, заключающаго описаніе береговъ Остъ-Индіи, отъ мыса Коморина до Сингапура съ Зондскимъ и Малаккскимъ проливами.

Кромѣ этого, предпринято изданіе лоціи Вестъ-Индіи и переводъ этой лоціи съ англійскаго адмиралтейскаго изданія уже начать.

Постоянною заботою Гидрографическаго департамента было—имѣть полные и вѣрные рисунки флаговъ государствъ всего свѣта; но, несмотря на то, что изданныя Гидрографическимъ департаментомъ таблицы рисунковъ этихъ флаговъ были составлены и исправлялись постоянно по документамъ, доставляемымъ иностранными государствами чрезъ наше Министерство Иностранныхъ Дѣлъ, и даже несмотря на всѣ принятія Департаментомъ мѣры провѣрить эти таблицы чрезъ посредство того же Министерства, все-таки бывали случаи, что рисунковъ

какого-нибудь флага несовершенно согласовался съ дѣйствительностью. Поэтому Гидрографическій департаментъ, на основаніи имѣющихся въ архивѣ Департамента матеріаловъ, приступилъ къ подробнѣйшему разбору основаній, на которыхъ были внесены иностранные флаги въ таблицы, и, подвергнувъ ихъ критической оцѣнкѣ, составилъ новыя таблицы рисунковъ флаговъ подъ заглавіемъ: «Альбомъ штандартовъ, флаговъ и вымпеловъ Россійской имперіи, европейскихъ и внѣевропейскихъ государствъ». Альбомъ этотъ печатается хромофотографически и будетъ разсылаться какъ на наши военныя суда, такъ и нашимъ консуламъ въ заграничныхъ государствахъ для проверки и, если нужно, пополненія. Къ альбому будетъ составлено подробное описаніе.

Гидрографическій Департаментъ также давно уже обращалъ вниманіе на то, чтобы имѣть хорошіе и полные условные знаки для нанесенія различныхъ предметовъ на морскія карты, потому что имѣющіеся у насъ для этого предмета знаки уже устарѣли и потому не соответствовали настоящей картографіи. Поэтому Департаментъ, рассмотрѣвъ существующія системы иллюминированія картъ и плановъ и сличивъ ихъ съ тѣми правилами, которыя приняты у насъ, составилъ рисунки условныхъ знаковъ для морскихъ картъ и плановъ съ объясненіемъ къ нимъ. Говестъ къ этимъ рисункамъ уже отпечатанъ, но печатаніе самихъ рисунковъ, по случаю стѣсненнаго печатанія альбома флаговъ, отложено до его окончанія.

Новымъ знакамъ, о которыхъ упомянуто въ статьѣ: «постановка бакановъ и вѣхъ, равно какъ и мелямъ, которыя эти знаки ограждаютъ, составлено подробное описаніе, которое будетъ разслано какъ при циркулярахъ и лоцманскихъ замѣткахъ, такъ и будетъ отпущено на суда вмѣстѣ съ прочими книгами.

Отпечатано руководство къ употребленію англійскаго морскаго мѣсяцеслова на 1870 годъ.

Исправлена и вновь отпечатана таблица маяковъ Россійской имперіи. Составлено и отпечатано дополненіе къ подробному описанію маяковъ и предостерегательныхъ морскихъ знаковъ на всѣхъ нашихъ моряхъ. Наконецъ, въ продолженіе всего 1868 года были издаваемы, о всѣхъ перемѣнахъ по лоціи на нашихъ моряхъ, циркулярныя объявленія и, независимо отъ

сего, ежемѣсячно составлялись и печатались отдѣльными брошюрами Лопманскія замѣтки о переменѣхъ по лодіи морей всего свѣта. Лопманскія замѣтки попрежнему разсылались какъ во всѣ русскіе порты, такъ и на заграничныя наши военныя суда, для исправленія по нимъ и пополненія имѣющихъ у нихъ картъ и лодій.

В. Составленіе, гравированіе и печатаніе картъ, плановъ и рисунковъ.

Въ слѣдующей таблицѣ цифрами показаны всѣ работы по чертежной и граверной Гидрографическаго департамента, исполненныя въ 1868 году.

Что именно.	По чертежной.						По граверной.						Итого.
	Составлено.	Скопировано.	Раскрашено.	Сдѣлано химическою тушью.	Нарисовано на камнѣ.	Повѣрено, корректировано, исправлено и пополнено.	Награвировано на мѣди и вырѣзано на камнѣ.	Исправлено.	Зашатпировано.		Корректировано по лопманскимъ замѣткамъ.		
									На мѣди.	На камнѣ.			
Картъ	15	20	225	18	—	578	5	15	14	18	300	1208	
Плановъ	7	30	35	5	—	87	1	—	—	5	10	180	
Планшетовъ . .	—	11	69	40	—	420	—	—	—	40	—	580	
Морскихъ видовъ	—	18	—	—	6	24	—	—	—	—	—	40	
Маяковъ и знаковъ	5	45	—	—	5	55	5	—	—	—	—	110	
Флаговъ разныхъ государствъ . .	15	565	2500	—	—	3080	421	—	—	—	—	6580	
Флаговъ сигнальных , ...	—	80	200	—	—	280	—	—	—	—	—	560	
Разныхъ чертежей и рисунковъ.	15	40	40	5	—	100	1	—	—	—	—	200	
Сборныхъ листовъ, отчетныхъ картъ, вѣдомостей и бланковъ.	30	10	30	9	—	79	—	—	—	7	—	160	
Итого . .	87	819	3099	77	11	4703	433	15	14	70	310	9630	

Кромѣ того, въ концѣ 1868 года былъ составленъ и отпечатанъ съ камня списокъ поправокъ на морскихъ русскихъ картахъ за 1868 годъ и приготовлены три корректурныя коллекціи для разсылки въ порта; а особыми комиссіями, назначенными при Департаментѣ, было исправлено 40 коллекцій русскихъ картъ и разобрано и исправлено до 53000 англійскихъ, датскихъ и шведскихъ картъ морей всего земнаго шара.

Въ 1868 году окончена копировка химическою тушью планетовъ Абосскихъ и Аландскихъ шхеръ; но такъ какъ они захватываютъ только южную часть этихъ шхеръ, то Департаментъ, заботясь облегчить по возможности плаваніе въ этихъ шхерахъ, окончилъ и предположенную въ прошломъ году копировку картъ фарватеровъ къ городу Або, составленныхъ съ нисси 1822, 1826 и 1827 годовъ, а также приготовилъ съ прежнихъ и новыхъ шведскихъ и русскихъ плановъ и картъ, на основаніи тригонометрическихъ пунктовъ, опредѣленныхъ Балтійскою триангуляціею, карту западной части Аландскихъ острововъ и приступилъ къ передѣлкѣ двухъ наглядныхъ картъ Абосскихъ шхеръ, чтобы имѣть на картахъ всю эту мѣстность въ большемъ масштабѣ, со всѣми новѣйшими пополненіями и исправленіями, и тѣмъ дать возможность нашимъ судамъ ближе ознакомиться съ этимъ обширнымъ, устроеннымъ природою лабиринтомъ, изученіе котораго для русскихъ, въ силу собственныхъ ихъ интересовъ, съ каждымъ годомъ становится болѣе и болѣе обязательнымъ.

Введеніе новой системы морскихъ предостерегательныхъ знаковъ, одобренной Его Высочествомъ Генераль-Адмираломъ, а также сличеніе шхерныхъ картъ съ натурою, исполненное совместно комиссіею въ 1868 году, заставили сдѣлать огромное число поправокъ на всѣхъ картахъ Финскаго и Рижскаго заливовъ и на нѣкоторыхъ Балтійскаго моря, такъ что почти всѣ мѣдныя доски, можно сказать, подверглись капитальному исправленію, на что употреблено было очень много времени и значительныя суммы. Департаментъ граверами. Это значительно затрудило гравировку новыхъ картъ, изъ которыхъ нѣкоторыя, кромѣ того, не могли быть окончены вслѣдствіе смерти двухъ лучшихъ нашихъ граверовъ, Гармуева и Яковлева, въ лицѣ которыхъ Департаментъ, при слишкомъ ограниченномъ числѣ граверовъ, знакомыхъ съ гравировкою морскихъ картъ, понесъ значительную въ настоящее время потерю.

Прилагаемая ниже вѣдомость показываетъ сколько чего было печатано при Гидрографическомъ департаментѣ въ 1868 году

ЧТО ИМЕННО.	Для отпуска на флотъ.			
	Ватманской.	Александрій- ской.	Веленовой.	Писчей.
А) СЪ МѢДНЫХЪ ДОСЕКЪ.				
Морскихъ картъ	—	5239	—	—
Плановъ и флаговъ	18	132	—	—
Вѣдомостей	—	196	—	—
Итого	18	5567	—	—
В) СЪ БУМАЖНЫХЪ.				
Морскихъ и отчетныхъ картъ . . .	—	3943	—	—
Планшетовъ	—	10000	—	—
Плановъ, флаговъ и чертежей . . .	—	1420	3050	—
Видовъ къ лоціямъ	—	—	5053	—
Циркулярныхъ объявленій, бланковъ и вѣдомостей	—	—	—	7003
Лоцій	—	—	—	33500
Итого	—	15363	8103	40503
Наклеено на козенкоръ картъ, плановъ, флаговъ и планшетовъ	88	—	—	—
Наклеено на синюю бумагу картъ, плановъ и планшетовъ	2930	—	—	—
Итого	3018	—	—	—
Всего	3036	20930	8103	40503
Склеено портфелей	—	—	—	—

Для разсылки лицамъ				Для Департамента.				Всего.
Ватманской.	Александрій-ской.	Везеневой.	Писчей.	Ватманской.	Александрій-ской.	Везеневой.	Писчей.	
29	414	—	—	21	1028	—	—	8099
—	—	—	—	—	—	—	—	160
—	—	—	—	—	10	—	—	206
29	414	—	—	21	1088	—	—	8465
—	—	1800	—	—	59	—	—	5885
—	—	—	—	—	—	—	—	10000
—	—	—	—	—	34	—	—	4504
—	—	—	—	—	—	—	—	5058
—	—	—	2315	—	—	—	4225	13543
—	—	—	—	—	—	—	—	33500
—	—	1800	2315	—	93	—	4225	72435
5	—	—	—	198	—	—	—	231
—	—	—	—	34	—	—	—	2964
5	—	—	—	172	—	—	—	3195
34	414	1800	2315	193	1131	—	4225	84095
—	—	—	—	—	—	—	—	125

Изъ свѣдѣній, доставленныхъ отъ начальника гидрографической части въ Николаевѣ, видно, что при чертежной и гравированной гидрографической части Николаевскаго порта, были исправлены, пополнены и вновь награвированы на мѣди и каморскія карты, отпускаемые отъ гидрографической части суда внутренняго (13) и заграничнаго (3) плаванія; причемъ суда снабжались также сигнальными книгами, лоціями и пр.

В) Мастерскія мореходныхъ инструментовъ (выдѣла и исправленіе инструментовъ).

а) Въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

Дѣятельность мастерской въ 1868 году заключалась въ изготовленіи новыхъ инструментовъ, какъ для вновь построенныхъ броненосныхъ судовъ, такъ и для потребностей флота въ исправленіи инструментовъ, бывшихъ въ употребленіи время кампаніи на судахъ флота и при гидрографическихъ работахъ.

Въ 1868 году изготовлено въ мастерской для вновь построеннаго броненоснаго корвета «Князь Пожарскій» и броненосныхъ лодокъ: «Русалка» и «Чародѣйка» 9 главныхъ компасовъ, 6 путевыхъ и 6 боевыхъ компасовъ, 12 освѣтительныхъ приборовъ какъ для главныхъ, такъ и для путевыхъ компасовъ. Вышеозначенныя работы мастерской обошлись значительно дешевле, чѣмъ обходились прежде, потому что употреблена была въ большемъ количествѣ мѣдь отъ инструментовъ, вышедшихъ изъ употребленія и удостоенныхъ въ негодность, а также потому, что въ С.-Петербургѣ было мало механическихъ работъ, чрезъ что представилась возможность, давать за дѣльную плату вольнонаемнымъ мастерамъ почти вдвое менѣе той, которая производилась въ предшествующіе годы за подобныя же работы.

При исправленіи инструментовъ было сдѣлано:

- 1) Внутри всѣхъ фонарныхъ трубъ особое устройство, цѣлью предохранить фонарь отъ задуванія.
- 2) Компасные котлы обточены внутри на токарномъ станкѣ для того, чтобы они имѣли вѣрный кругъ и чтобы пространство между краемъ картушки и котломъ вездѣ было одинаково.

) Всѣ компасныя топки расточены внутри такъ, что картка можетъ быть наклонена на 30° отъ горизонтальнаго положенія, потому что при прежнемъ внутреннемъ діаметрѣ топки наклоненіе это доходило только до 16° .

) Картушки для главныхъ компасовъ на мониторы сдѣланы четырьмя параллельными, на ребро поставленными стрѣлками, и значительно легче прежнихъ.

) До 1868 года на каждое судно отпускался одинъ запасный фонарь, хотя было бы на немъ три, два или одинъ освѣтительный приборъ системы мастерской; въ нынѣшнемъ же году отпускалось по два запасные фонаря и по три аршина свѣтлыхъ на каждый фонарь, по числу находящихся на суднѣ фонарей.

) Для компасовъ, употребляемыхъ на канонерскихъ лодкахъ, взамѣнъ прежнихъ картушекъ съ одною стрѣлкою, въ которыхъ магнитная сила очень мала, сдѣлано вновь 20 картушекъ съ двумя параллельными стрѣлками каждая.

) До 1868 года отпускалось по двѣ топки и по двѣ шпильки для каждаго компаса; въ 1868 же году отпускалось по три топки и по три шпильки, а на суда, идущія въ заграничныя плаванія—по десяти топокъ и по десяти шпилькамъ для каждаго компаса.

) По просьбѣ командира пароходо-фрегата «Смѣлый», сдѣлано въ имѣющимся на этомъ пароходо-фрегатѣ двумъ путевымъ компасамъ въ нактоузахъ съ освѣщеніемъ, еще два таковыхъ же путевыхъ компаса для верхняго штурвала на мостикѣ.

) Для фрегата «Громобой» сдѣланъ освѣтительный приборъ для главнаго компаса системы мастерской, въ замѣнъ англійскаго, который считаютъ неудовлетворительнымъ.

0) Для пароходо-фрегата «Олафъ», взамѣнъ англійскаго компаса малаго размѣра, сдѣланъ главный компасъ принятыхъ размѣровъ и освѣтительный приборъ на колоннѣ.

1) По вновь составленнымъ чертежамъ изготовленъ освѣтительный приборъ для главныхъ компасовъ, который будетъ употребленъ, для испытанія на одно изъ судовъ флота.

2) Сдѣлано, въ особомъ отъ мастерской помещеніи, необходимое устройство для точныхъ повѣрокъ компасовъ комиссіею,

которую назначаетъ Департаментъ для этой цѣли предъ отпущеніемъ компасовъ въ компасную обсерваторію.

Кромѣ всего вышеизложеннаго, были удовлетворяемы мѣрѣ возможности, всѣ просьбы командировъ нѣкоторыхъ судовъ.

Въ 1868 году въ мастерской работало: казенныхъ мастеровъ 8, вольнонаемныхъ 9 и учениковъ 18. Въ продолженіе года въ мастерской сдѣлано работы, оценывая ее по вольнымъ цѣнамъ:

Новыхъ инструментовъ на	11 987 р. 46
Исправлено починкою на.	8 731 — 35 1/2
Въ инструментахъ, неоконченныхъ къ 1 января 1869 года на	759 — 11
Итого на	21 477 р. 92 1/2

Выдано мастерамъ за работы, за дѣльной платы и жалованья.	2 653 р. 10
---	-------------

Употреблено разныхъ матеріаловъ на.	6 098 — 5
---	-----------

Выдано жалованья начальнику мастерской, содержателю матеріаловъ, старшему мастерскому и чернорабочимъ	2 692 — 46
---	------------

Выдано мастерскому, находящемуся при инструментальной камерѣ въ Кронштадтѣ, жалованья, квартирныхъ и заработныхъ денегъ	141 — 96
---	----------

Выдано квартирныхъ денегъ нижнимъ чинамъ	144 — 2
--	---------

Выдано на содержаніе 18 учениковъ	1 644 — 1
---	-----------

Выдано за провіантъ и приварочныхъ денегъ нижнимъ чинамъ	120 — 5
--	---------

Выдано на обмундированіе	85 — 72
------------------------------------	---------

Выдано въ награду	567 — 2
-----------------------------	---------

Уплачено типографіи Морскаго Министерства за изготовленіе книгъ.	21 — 14
--	---------

Итого уплачено	14 167 р. 49
--------------------------	--------------

Польза отъ работы мастерской въ сравненіи съ вольными цѣнами.	7 310 р. 43 1/2
---	-----------------

б) Въ Николаевѣ.

Мастерская мореходныхъ инструментовъ въ Николаевѣ, на основании разрѣшенія Адмиралтействъ-Совѣта въ 1867 г., находится въ частномъ завѣдываніи инженеръ-механика штабсъ-капитана Сантананѣва.

Въ концѣ 1868 г. главный командиръ Николаевского порта въ г. Управляющему Морскимъ Министерствомъ, что заважущій мастерской мореходныхъ инструментовъ въ Николаевѣ, штабсъ-капитанъ Сантананѣвъ, которому эта мастерская была передана въ частное завѣдываніе, съ 1 января года, въ представленной имъ генераль-адъютанту Глазенапскѣ, излагаетъ обстоятельства, по которымъ онъ, опираясь на двухлѣтнимъ опытомъ въ невозможности при настоящихъ условіяхъ содержать мастерскую и просить о принятіи на казенное содержаніе, съ утвержденіемъ прежняго штата мастерской; а до утвержденія штата, чтобы удерживать мастерскую при ней въ настоящее время мастеровыхъ, ходатайствовать объ отпускѣ, подъ отчетъ, по 300 рублей въ мѣсяцъ. Генераль-адъютантъ Глазенапъ, находя, что, при настоящихъ обстоятельствахъ, означенная мастерская нуждается или въ казенной субсидіи или же въ принятіи ея, попрежнему на казенное содержаніе, и рассчитывая, что послѣдняя обойдется казнѣ дороже, ходатайствуетъ о производствѣ поддержанію этой мастерской ежегоднаго пособия въ раз-
1500 р.

Гидрографическій департаментъ, признавая доводы штабсъ-капитана Сантананѣва совершенно основательными и, имѣя въ виду, что въ Николаевѣ необходима специальная мастерская для ремонта мореходныхъ инструментовъ въ настоящее время, потому что для снабженія Черноморской флотиліи мореходными инструментами Гидрографическаго департамента представить большія затрудненія, во-первыхъ, потому, что мастерская Департамента, при настоящихъ средствахъ, едва въ состояніи удовлетворять потребности Балтійскаго флота, Каспійской и Амурской флотилій, пришлось бы увеличить самыя средства мастерской и, во-вторыхъ, для веденія отчетности и пересылки;

такъ какъ отправленіе въ Николаевъ не можетъ производиться тѣмъ же способомъ, какъ перосылаются инструменты въ Іркутскъ и на Амуръ, на одномъ суднѣ съ грузомъ кораблестроительнымъ и артиллерійскимъ, при которомъ посылается особый офицеръ, то нельзя ручаться, чтобы нѣжные мореходные инструменты доходили всѣ въ цѣлости, или необходимо было при каждой отправкѣ, назначать, для сопровожденія инструментовъ, особое лицо и, сверхъ того, понадобилось имѣть, подобно какъ въ Баку и на Амурѣ, особаго мастера для исправленія мелкихъ поврежденій. Все вышеизложенное, какъ-то: увеличеніе средствъ и чиновъ мастерской Департамента, упаковка и пересылка инструментовъ, назначеніе мастера для сопровожденія инструментовъ и наемъ мастера составило болѣе 1500 руб. въ годъ, т. е. той субсидіи, о которой ходатайствуетъ генераль-адъютантъ Глазенапъ. Имѣя же въ будущемъ время, когда, можетъ быть, въ Черномъ морѣ получится значительное заготовленіе мореплавательныхъ инструментовъ, неимѣніе специальной мастерской, а слѣдовательно и мастера, совершенно знающаго производство мореходныхъ инструментовъ и мастеровыхъ, поставить, если не въ совершенную невозможность удовлетворить требованіямъ, то въ весьма труднительное положеніе, между тѣмъ какъ заведеніе въ Николаевѣ мастерской потребуетъ большихъ суммъ.

Основываясь на вышеизложенномъ, Гидрографическій департаментъ, находя мѣру, предлагаемую генераль-адъютантомъ Глазенапомъ, для поддержанія мастерской мореходныхъ инструментовъ, а слѣдовательно и способа снабженія мореходныхъ инструментами Черноморской флотиліи, не только болѣе полезнымъ, но даже и болѣе выгоднымъ предъ другими способами этого снабженія, ходатайствовалъ у высшаго начальства о назначеніи съ 1869 года мастерской мореходныхъ инструментовъ въ Николаевѣ, ежегоднаго пособія въ размѣрѣ 1500 руб. Результатъ этого ходатайства войдетъ въ отчетъ за 1869 годъ.

Г. Снабженіе флота картами, книгами и инструментами и испытаніе новыхъ инструментовъ.

Всѣ суда флота, по примѣру прежнихъ лѣтъ, были снабжены инструментами, картами и книгами отъ инструмента

хъ камеръ тѣхъ портовъ, гдѣ суда находились, согласно положенію о снабженіи этими предметами; а суда броненосной флотилии, кромѣ того, снабжались и планшетами Финляндскихъ, Балтийскихъ и Аландскихъ шхеръ, въ числѣ 4536 экземпляровъ. Карты, прежде отпуска ихъ на суда, были, какъ и прежде, предварительно исправляемы нанесеніемъ на нихъ, отъ руки, правокъ, какъ съ корректурныхъ картъ, доставляемыхъ въ началѣ года, въ портовые инструментальныя камеры изъ Гидрографическаго департамента, такъ и изъ лоцманскихъ замѣтокъ, заключающихъ въ себѣ позднѣйшія свѣдѣнія противъ тѣхъ, которыя вошли въ корректурныя карты. При этомъ маяки на картахъ иллюминировались краскою, для отличія ихъ отъ башенъ и знаменъ.

Для исправленія картъ имѣется при чертежной Гидрографическаго департамента, полная корректурная коллекція тѣхъ картъ, которыя были гравированы при Гидрографическомъ департаментѣ. Но какъ нанесеніе всѣхъ корректурныхъ поправокъ на мѣдные доски дѣлается тотчасъ по полученіи точныхъ свѣдѣній о послѣдовавшихъ по лоціи перемѣнахъ, то на мѣдныхъ доскахъ и на новомъ ея оттискѣ, всегда является поправка, не только въ томъ, что было на тѣхъ картахъ, которыя разосланы были въ департаментъ въ инструментальныя камеры, а изъ нихъ выпущены на суда; отсюда и происходитъ необходимость ежегодной корректуры множества картъ, годныхъ еще къ употребленію.

По окончаніи кампаніи всѣ карты, поступившія съ судовъ обратно въ портовые инструментальныя камеры, были осматриваемы собственно для сего назначаемыми комиссіями, и тѣ изъ картъ, которыя, по ветхости и множеству сдѣланныхъ на нихъ правокъ отъ руки, оказывались негодными къ дальнѣйшему употребленію, были, по требованію портовыхъ инструментальныхъ камеръ, тотчасъ замѣняемы Гидрографическимъ департаментомъ новыми картами, со всѣми уже отпечатанными на нихъ исправленіями.

Изъ числа гидрографическихъ предметовъ, продаваемыхъ у комиссіонеровъ Гидрографическаго департамента и въ портовыхъ инструментальныхъ камерахъ, было продано: въ С.-Петербургѣ,

у Реттера въ 1867 году на сумму 151 руб. 50 коп., въ Ригѣ у Киммеля, въ 1866 и 1867 годахъ на 5 руб. 80 коп., въ Ревелѣ у Вассермана, въ 1868 году на 9 руб., въ Кронштадтской инструментальной камерѣ, въ 1868 году на 49 руб. 50 коп. Кроме того, было продано въ 1868 г. изъ департамента: въ Рижскій военный округъ на 8 руб. 25 коп. и въ Кавказскій военный округъ англійскихъ картъ на 22 руб. 75 коп.; всего на 246 р. 35 к., что превышаетъ количество выручки за карты, проданныя въ предшествующіе годы.

Въ теченіе 1868 года въ архивъ Гидрографическаго департамента поступило: картъ морскихъ иностранныхъ 8416, книгъ морскихъ иностранныхъ, 98, картъ морскихъ русскихъ 2036, лотій и другихъ сочиненій 523, картъ русскихъ оригинальныхъ, отчетныхъ и проч. 90, чертежей, плановъ и рисунковъ 26, видовъ 72, мензурныхъ листовъ 12, журналовъ описныхъ и метеорологическихъ 15, журналовъ шканечныхъ и флагманскихъ 283.

Отпущено: для снабженія флота: картъ русскихъ 4281, книгъ 731, картъ иностранныхъ 9309, книгъ 183.

Разнымъ лицамъ и учрежденіямъ, а также морскимъ иностраннымъ державамъ, въ обменъ на доставленныя отъ нихъ изданія: картъ 676, книгъ 312.

Возвращено съ кругосвѣтныхъ нашихъ судовъ: картъ 9307, книгъ 122.

Удостоено комиссіею въ пегодность: иностранныхъ картъ 8699, русскихъ картъ 981, книгъ 347.

Изъ 3730 рублей, ассигнованныхъ департаменту на снабженіе навигаціонными и физическими инструментами рѣчныхъ судовъ, гидрографическихъ экспедицій, портовъ, морскихъ станцій и маяковъ, на ремонтъ этихъ инструментовъ, а также исправленіе и чистку хронометровъ и морскихъ часовъ употреблено: на чистку хронометровъ и морскихъ часовъ 983 р. 5 к., на покупку и исправленіе инструментовъ 1930 р. 17 к., на доставку инструментовъ къ мѣстамъ ихъ назначеній 516 р. 75 к., на мелочные расходы по исправленію инструментовъ въ Кронштадтѣ и Ревелѣ 300 р.

сверхъ сего было отпущено: 1) на изготовленіе инструментовъ для вновь построенныхъ броненосныхъ судовъ, а именно: вѣта «Князь Пожарскій» и лодокъ: «Русалка» и «Чародѣйка» 10 руб. и 2) за уступленные постороннимъ лицамъ и мѣ-
тѣ предметы 1454 руб. Первые употреблены для изготовле-
нъ состоящей при департаментѣ мастерской инструмен-
тѣ для вышеозначенныхъ судовъ, а послѣдніе—на пополне-
нъ инструментальныхъ запасовъ департамента.

Находившіеся на Парижской всемірной выставкѣ въ 1867
у, сдѣланные въ состоящей при Департаментѣ мастерской
сходныхъ инструментовъ: главный компасъ, освѣтитель-
нъ ему приборъ, путевой компасъ на колоннѣ, шлюпоч-
нъ компасъ съ жидкостію, морской барометръ, лотъ съ хра-
и, индикаторъ и пель-кругъ для сосредоточенія выстрѣловъ
изготовленная въ ламповой мастерской Дирекціи Балтій-
нъ маяковъ лампа съ давящимъ поршнемъ для аппарата
Френеля 3 разрядя, 5 марта 1868 года получены обрат-
нъ департаментѣ, а 24 мая, при отношеніи Высочайше
оряденной комисіи по участию Россіи въ Парижской всемір-
нъ выставкѣ 1867 года, доставленъ въ департаментъ почетный
нъ, присужденный международнымъ жури на Парижской
мірной выставкѣ 1867 года ламповой мастерской при Дирек-
Балтійскихъ маяковъ, за лампу, представленную на эту
тавку; какъ эта лампа, такъ и отзывъ, препровождены къ
ектору маяковъ и лоціи Балтійскаго моря.

Согласно заявленію въ отчетѣ Департамента за 1867 годъ,
нъ инструментъ Адинса и контроль-компасъ Ведель Ярлебурга,
и отданы вновь для испытанія на эскадру Морскаго учили-
а фонарь Нуна и Броуна—на эскадру броненосныхъ су-
нъ.

Въ 1868 году сдѣланъ начальникомъ мастерской мореход-
нъ инструментовъ штабсъ-капитаномъ Харитоновымъ по
нъ составленному чертежу освѣтительный приборъ для глав-
нъ компаса, который въ 1869 году предполагается отдать
нъ испытанія на одно изъ судовъ флота для сравненія съ преж-
нъ таковымъ же освѣтительнымъ приборомъ.

Инструментальная камера Николаевского порта въ теченіе 1868 года снабдила инструментами 15 судовъ. Геодезическіе инструменты отпущены для производства съемки и промера Мариупольскаго порта, части Керчь-Еникальскаго пролива и Царегородскаго устья Днѣстровскаго лимана.

Изъ запасовъ Департамента и портовыхъ инструментальныхъ камеръ продано инструментовъ на сумму 247 р. 70 к.

Принять на счетъ казны убытокъ по случаю утраты инструментовъ на сумму 125 руб. 38 к.

IV. АСТРОНОМИЧЕСКІЯ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЯ И МАГНИТНЫЯ НАБЛЮДЕНІЯ.

А. Морская Обсерваторія въ Кронштадтѣ.

Занятія Кронштадтской морской обсерваторіи въ продолженіе 1868 года состояли: 1) въ повѣркѣ и изслѣдованіи астрономическихъ снарядовъ, отпускаемыхъ обсерваторією на флота; 2) въ снабженіи судовъ флота астрономическими инструментами и хронометрическими журналами; 3) въ точномъ опредѣленіи времени на пользу какъ военныхъ, такъ и гражданскихъ судовъ и показаніи времени судамъ какъ на рейтахъ и въ гавани стоящимъ; 4) въ наблюденіяхъ астрономическими инструментами и руководствѣ при метеорологическихъ занятіяхъ съ кондукторами корпуса флотскихъ штурмановъ.

Въ навигацію 1868 года суда флота, по примѣру прежнихъ лѣтъ, снабжались хронометрами и другими астрономическими инструментами, согласно съ программой плаванія, по полному или по особымъ предписаніямъ Департамента. На внутренняго плаванія отпускалось по одному столовому хронометру и однимъ сравнительнымъ часамъ, или же по карманному полухронометру, по одному секстану или призмозеркальному кругу и по одному искусственному горизонту.

На суда, отправляющіяся въ Средиземное море, въ Атлантическій океанъ и въ кругосвѣтное плаваніе, отпущено было по три столовыхъ съ термометрами хронометра и по одному карманному хронометру, по два секстана или призмозеркальныхъ круга и по два искусственныхъ горизонта.

Сверхъ этихъ судовыхъ, инструментовъ на нѣкоторыя суда, по особымъ требованіямъ, отпущены были еще инструменты для практическихъ занятій офицеровъ, гардемаринъ, кондукторовъ и кадетъ, какъ, напримѣръ: на броненосный фрегатъ «Севастополь», на корветы «Воевода» и «Аскольдъ», на фрегатъ «Дмитрій Донской» и на клиперъ «Всадникъ».

Хронометры и вообще всѣ инструменты отпускаемы были в руки офицерамъ, но не иначе какъ по требованіямъ начальства, и были сдаваемы тотчасъ послѣ кампаніи; при отпускѣ изъ обсерваторіи инструментовъ, требовалось, чтобы офицеры, принимающіе ихъ, удостовѣрялись сами въ отсутствіи ихъ или другихъ недостатковъ и давали въ томъ росписку. По возвращеніи же инструментовъ съ судовъ въ обсерваторію осмотръ ихъ производится такимъ же образомъ. Изъ числа хронометровъ, возвращенныхъ въ 1868 году съ судовъ, получили поврежденіе на пароходо-фрегатѣ «Соломбала» одинъ только карманный хронометръ, о которомъ и былъ представленъ надлежащій актъ свидѣтельства; всѣ же остальные хронометры возвращены въ хорошемъ состояніи.

При отпускѣ инструментовъ давались накладныя, одинъ экземпляръ которыхъ, за подписью пріемщика, оставался при обсерваторіи, а другой, за подписью астронома, прилагался къ инструментамъ; такихъ накладныхъ выдано было въ теченіе года 44 экземпляра. Въ аттестатахъ, выдаваемыхъ хронометрамъ на печатныхъ бланкахъ показано было: 1) для судовъ внутренняго плаванія, состояніе относительно средняго гринвичскаго времени и средній суточный ходъ; для нѣкоторыхъ также и коэффициенты компенсаціи, и 2) для судовъ заграничнаго и кругосвѣтнаго плаваній, состояніе относительно средняго гринвичскаго времени, вѣроятный суточный ходъ въ данную эпоху при нѣкоторой средней температурѣ, измѣненіе суточного хода пропорціональное времени, относительный вѣсъ хронометровъ, коэффициенты компенсаціи хронометровъ и таблица поправокъ отъ 5° до 25° на каждый градусъ, для приращенія хода хронометровъ къ той температурѣ, при которой они находятся на суднѣ.

*

Сверхъ упомянутыхъ аттестатовъ, на суда заграничнаго кругосвѣтнаго плаваній отпускались еще: 1) хронометрическіе журналы для записыванія ежедневныхъ сличеній, опредѣленія вѣроятнаго состоянія и относительнаго вѣса хронометровъ морѣ и 2) наставленіе для веденія хронометрическихъ журналовъ и употребленія равномернаго ускоренія хода и коэффициентовъ компенсаціи.

На коммерческія суда, съ которыхъ хронометры поступали въ обсерваторію, выдавались аттестаты на литографированныхъ бланкахъ на англійскомъ языкѣ, въ которыхъ показывались состояніе по Гринвичскому времени и средній суточный ходъ, впрочемъ, одному хронометру съ датскаго судна «Emanuel S-pt Einesen, имѣвшему большее замедленіе хода, даны были вѣроятный ходъ и суточное замедленіе, съ изложеніемъ формулы для употребленія оныхъ. Всѣхъ аттестатовъ для хронометровъ выдано было 51, изъ коихъ 10 на коммерческія суда и частнымъ лицамъ, а остальные на военныя суда и въ другія мѣста.

При распредѣленіи хронометровъ на суда флота, смотря по назначенію сихъ послѣднихъ, руководствовались вѣроятною погрѣшностью одного изъ 18 условныхъ уравненій для вычисленія коэффициентовъ компенсаціи и величиною этихъ коэффициентовъ. Въ заграничное кругосвѣтное плаваніе назначали лучшіе хронометры, преимущественно извѣстѣйшихъ англійскихъ мастеровъ, имѣющіе небольшую вѣроятную погрѣшность условнаго уравненія и малые коэффициенты компенсаціи и которые были чищены не болѣе какъ за годъ до отпуска на суда. Во внутреннее плаваніе давались преимущественно хорошіе хронометры, которые, не будучи чищены болѣе двухъ или трехъ лѣтъ, не могли идти въ дальнее плаваніе, а также и другіе хронометры низшаго достоинства.

Что касается секстанговъ и призмозеркальных круговъ, они распредѣлялись по достоинству, смотря по состоянію этихъ инструментовъ вообще, по качеству оптической части зеркальных дѣленій на лимбѣ и на верньерахъ.

При введеніи теперь порядкѣ принимать хронометры передъ самымъ уходомъ въ море, часто приходится вычислять аттестаты съ нѣкоторою поспѣшностію и, не успѣвая вычи-

вѣроятный ходъ и ускореніе хода, большею частію при-
тся показывать въ аттестатахъ средній суточный ходъ, а
му съ навигаціи 1869 года предполагается отпускать хро-
метры на суда внутренняго плаванія тотчасъ же по выходѣ
въ на рейдъ, а не передъ самымъ уходомъ ихъ въ море.
передъ уходомъ судовъ дальняго плаванія въ море, судовые
ометры сличались на рейдѣ помощію хронометра, повѣ-
наго по нормальнымъ часамъ обсерваторіи, при чемъ да-
сь на каждое заграничное судно вновь-вычисленное со-
ніе. Хотя состояніе судовыхъ хронометровъ дѣйствительно
дѣлялось штурманскими офицерами по сигнальному полу-
ому шару, но астрономъ ѣздилъ самъ на суда съ тѣмъ,
ы на мѣстѣ убѣдиться, не произошло ли измѣненій въ
хронометровъ, и чтобы, въ случаѣ надобности, вычислить
ый ходъ.

судовъ, возвратившихся въ навигацію 1868 года изъ за-
ичнаго плаванія, вмѣстѣ съ инструментами сданы были
ометрическіе журналы, которые вообще велись очень тща-
но.

въ теченіе 1868 года обсерваторіею было принято 265 и
щено 278 инструментовъ.

я опредѣленія состоянія и суточного хода нормальныхъ
въ дѣлались опредѣленія времени, по прохожденію звѣздъ
мѣридіанъ, преимущественно помощію постоянного пас-
аго инструмента работы мастера Брауэра; въ нѣкоторыхъ
аяхъ для этой же цѣли употреблялся и переносный инстру-
тъ прохожденій Эртеля.

В. Морская Обсерваторія въ Николаевѣ.

текущихъ занятіяхъ Николаевской обсерваторіи измѣне-
отивъ прошедшихъ лѣтъ никакого не послѣдовало. Въ
іе этого года обсерваторія получила два новые инстру-
а. Первый изъ нихъ, малый теодолитъ работы мастера
ерштейна, въ Геттингенѣ, который уже въ теченіе 1868 г.
употребляемъ; другой же инструментъ, вертикальный
мастеровъ Репсольда съ сыновьями, въ Гамбургѣ, гдѣ не-
ью, полученъ испорченнымъ.

В. Метеорологическія наблюденія.

Въ отчетѣ за 1867 годъ было сказано, что по изготовленію картъ вѣтровъ Финскаго и Рижскаго заливовъ за іюнь, іюль, августъ и сентябрь, Департаментъ приступилъ къ составленію годовыхъ картъ вѣтровъ для тѣхъ мѣстъ, гдѣ метеорологическія наблюденія производились въ теченіе всего года, какъ, на примѣръ: въ Кронштадтѣ, Ревелѣ, Гельсингфорсѣ, Або и Ригѣ. Годовыя карты составляются въ настоящее время для однихъ только Кронштадта, и для этой цѣли избраны метеорологическіе журналы, веденные на судахъ и на Кронштадтскомъ телеграфѣ, начиная съ 1860 года. Такъ какъ, для успѣшнаго приготовленія этихъ картъ, необходимо возможно-большее число рабочихъ рукъ, на недостатокъ которыхъ было указано въ прошлогоднемъ отчетѣ, то въ концѣ 1868 года были командированы къ Гидрографическому департаменту кондукторы корпуса флотскихъ штурмановъ, часть которыхъ была назначена для выборки метеорологическихъ наблюденій изъ упомянутыхъ выше журналовъ. Эти выборки метеорологическихъ наблюденій производятся по тѣмъ бланкамъ, образцы которыхъ показаны въ прошлогоднемъ отчетѣ.

Въ настоящее время, по желанію директора главной физической обсерваторіи, академика Вильда, на всѣхъ главныхъ метеорологическихъ станціяхъ, находящихся въ вѣдѣніи Гидрографическаго департамента, составляются самые тщательные отчеты метеорологическихъ наблюденій съ 1865 по 1868 включительно. Главныя черты этихъ отчетовъ слѣдующія:

- 1) Личный составъ наблюдателей.
- 2) Ихъ занятія по части метеорологіи.
- 3) Состояніе инструментовъ и ихъ установка.
- 4) Всѣ поремѣны, происшедшія въ этихъ инструментахъ въ теченіе означеннаго періода времени.
- 5) Результаты и приемы повѣрки всѣхъ инструментовъ.
- 6) Замѣчанія при составленіи плана реорганизации системъ метеорологическихъ наблюденій.
- 7) Графическій отчетъ направленія вѣтра, силы его, высоты барометра, термометра Реомюра, высоты воды,

8) Численный отчетъ тѣхъ же элементовъ и, сверхъ того, барометра, упругости паровъ, влажности воздуха, количества павшаго дождя и снѣга, температуры воды на поверхности и на глубинѣ и толщины льда въ зимнее время.

Кромѣ обыкновенныхъ метеорологическихъ наблюдений при морскомъ телеграфѣ въ Кронштадтѣ, состоящіе при немъ офицеры занимались, подъ руководствомъ астронома кронштадтской морской обсерваторіи наблюдениями, надъ установленнымъ въ бывшемъ домѣ графа Миниха анеометромъ, составленіемъ бланковъ и проч., дабы ознакомиться съ этимъ инструментомъ и усвоить себѣ употребленіе его.

Кромѣ Кронштадта, метеорологическія наблюденья производились, попрежнему, во всѣхъ главныхъ портахъ и на всѣхъ стояннхъ и плавучихъ маякахъ Финскаго, Ботническаго и Балтискаго заливовъ. Метеорологическіе журналы изъ этихъ мѣстъ посылаются ежемѣсячно въ Департаментъ для извлеченія изъ нихъ необходимыхъ данныхъ для составленія картъ вѣтровъ.

Сверхъ того, изъ метеорологическихъ журналовъ дѣлались извлеченія для удовлетворенія поступающихъ отъ разныхъ лицъ запросовъ и требованій, и преимущественно отъ судебныхъ слѣдователей и начальниковъ таможенныхъ округовъ, по изслѣдованію о крушеніяхъ и аваріи судовъ.

Метеорологическія наблюденья въ Черномъ морѣ производились въ Севастополѣ, Николаевѣ, Очаковѣ и Цареградскомъ устьѣ рѣки Днѣстра. Послѣ разсмотрѣнія этихъ наблюдений въ 1868 г. они были отправлены въ С.-Петербургъ, въ главную физическую обсерваторію.

Наблюденья, присылаемыя съ маяковъ Чернаго и Азовскаго морей, въ которыхъ большею частью прописывается температура наружнаго воздуха, направленіе и сила вѣтра и состояніе неба, служили, какъ и прежде, весьма полезнымъ матеріаломъ для извлеченій по дѣламъ, относящимся къ крушеніямъ коммерческихъ судовъ, случающихся въ предѣлахъ расположенія маяковъ.

Вслѣдствіе распоряженія главнаго командира Николаевскаго порта, изготовленный при мастерской мореходныхъ инструментовъ въ Николаевѣ, самопишущій анеометръ Крейгера уста-

навливается въ зданіи офицерской бібліотеки. Имъ будутъ вычерчиваться діаграммы скорости вѣтра при давленіи на площадь квадратнаго фута отъ 1 до 20 фунтовъ. При анемометрѣ на потолокъ зданія, будутъ устроены картушка и стрѣлка, показывающая направленіе вѣтра по истинному меридіану.

Метеорологическія наблюденія въ Бѣломъ морѣ производятся въ восьми мѣстахъ, именно: въ Соломбалѣ, при портовой астрономической палаткѣ, офицерами корпуса флотскихъ штурмановъ; въ Кеми, преподавателемъ шкиперскихъ курсовъ на всѣхъ маякахъ, кромѣ Соловецкаго, ихъ смотрителями; Соловецкомъ же наблюдается только сила, направленіе вѣтра и состояніе атмосферы.

Метеорологическія наблюденія въ Каспійскомъ морѣ производятся въ Астрахани, въ Баку и при Астрабадской станціи на островѣ Большомъ Ашурѣ.

Изъ Восточнаго океана метеорологическіе журналы получаютъ только изъ Николаевска на Амурѣ.

Г. Магнитныя наблюденія.

Высочайше утвержденныя 8 декабря 1864 года, въ ея Высочайшаго повелѣнія на три года, положеніе и штатъ компасной обсерваторіи въ Кронштадтѣ 20 августа настоящаго 1868 года получили окончательное Высочайшее утвержденіе.

Въ 1868 году занятія компасной обсерваторіи въ Кронштадтѣ состояли: 1) въ повѣркѣ компасовъ для судовъ, назначенныхъ въ плаваніе; 2) въ окончательномъ устройствѣ истинныхъ пеленговъ въ гаваняхъ; 3) въ опредѣленіи девіаціи и произведеніи магнитныхъ наблюденій на бровеносныхъ судахъ; 4) разработкѣ наблюденій, произведенныхъ на судахъ внутренняго и заграничнаго плаванія; 5) въ изслѣдованіи магнетизма въ вновь строящихся судахъ, для выбора мѣста для компасовъ; 6) въ практическихъ занятіяхъ съ кондукторами корпуса флотскихъ штурмановъ; 7) въ примѣненіи телеграфической поручки показаній компаса съ одного мѣста въ другое; 8) въ изданіи карты истинныхъ пеленговъ въ Кронштадтѣ; 9) въ примѣненіи магнетизма для опредѣленія скрытыхъ недостатковъ

большихъ массахъ желѣза; 10) въ осмотрѣ мѣстности въ Гельсингфорсѣ, для указанія мѣстъ устройства истинныхъ пеленговъ для опредѣленія девиации судовыхъ компасовъ; въ сравненіи азимутныхъ таблицъ гг. Бердвуда, Лабросса и другихъ лицъ, и 12) въ увеличеніи бібліотеки.

Повѣрка компасовъ началась 5 марта и съ этого числа до конца судовъ въ морѣ повѣрено компасовъ: главныхъ 52, вторыхъ 28, путевыхъ 54, всего 134.

При повѣркѣ компасовъ было обращено особое вниманіе на освѣщеніе компасовъ въ ящикахъ, при чемъ пришли къ убѣжденію, что отъ неправильной укладки инструментовъ происходятъ погрѣшности; кромѣ того, при тщательной укладкѣ компасы сохраняются на болѣе продолжительное время для службы на судахъ флота; замѣченные недостатки были исправлены Кронштадтѣ мастеровымъ, присланнымъ отъ Гидрографическаго департамента, для исправленія молочныхъ поврежденій компасовъ.

Предъ началомъ кампаніи на каждое судно былъ отпущенъ отчетъ, съ результатами повѣрки компасовъ, и съ просьбою о окончаніи кампаніи возвратитъ его съ замѣченными недостатками, оказавшимися въ теченіе кампаніи.

Въ началѣ текущаго года, предъ началомъ кампаніи, проведенъ былъ опытъ освѣщенія компасовъ, при чемъ всѣ лампы были зажжены; осмотромъ и зажиганіемъ фонарей заняты мастера фонарнаго мастерства, присланный для этой цѣли отъ порта, и мастеровой инструментальной мастерской Гидрографическаго департамента.

Опытъ производился въ присутствіи рулевыхъ, старшихъ гардемаринскихъ офицеровъ и нѣкоторыхъ командировъ судовъ. Результаты опыта надъ компасными фонарями были слѣдующіе:

Лампы горѣли хорошо 4 часа, но и по прошествіи этого времени въ нѣкоторыхъ резервуарахъ оставалось значительное количество масла; изъ этого видно, что лампы могутъ горѣть длѣе.

Если лампы дурно горятъ или коптятъ, то это происходитъ отъ нехорошо заправленной свѣтильни. Лампы, имѣющія

резервуары съ двумя круглыми рожками, горять лучше чѣмъ тѣ, которыя имѣють одинъ плоскій рожекъ, и поправлять свѣтильню въ первомъ случаѣ удобнѣе.

3) Для поправки свѣтильни, когда образуется нагаръ, необходимо сдѣлать въ рожекъ вертикальное, узкое отверстие, чтобы можно было передѣлать свѣтильню посредствомъ шпильки и полезно отпускать при компасахъ подобную шпильку и винты.

4) Ламповыя стекла въ фонаряхъ на мониторахъ слишкомъ высоки и потому часто разбиваются.

5) Устройство мѣднаго колпака освѣтительнаго прибора таково, что компасъ долженъ быть покрытъ этимъ колпакомъ и дно для предохраненія компаса отъ дождя, сырости и проч. Замѣчено, что компасная картушка днемъ нехорошо освѣщена, такъ что градусы на ней не ясно видны. Когда же фонарь свѣтится, то отверстіе полезно закрывать крышкою со стекломъ, что уже устроено на нѣкоторыхъ компасахъ и найдено удобнымъ.

По окончаніи кампаніи всѣ компасы, сдаанные съ судовъ инструментальную камеру, были вновь осмотрѣны на обсерваторіи. Найденные недостатки и поврежденія, вмѣстѣ съ замѣчаніями, полученными отъ командировъ судовъ, служили Департаменту основаніемъ для исправленія этихъ недостатковъ. Общее число осмотрѣнныхъ компасовъ послѣ кампаніи было 91.

Изъ числа представленныхъ въ компасную обсерваторію замѣчаній, обращено было особое вниманіе на слѣдующія:

1) Командиръ монитора «Латникъ» замѣтилъ, что отраженіе картушки главнаго компаса, помещаемаго надъ башней въ зеркалѣ, видно только въ рубкѣ, гдѣ помещенъ боевой штурвалъ; а какъ на мониторахъ постоянно употребляется наружный штурвалъ, какъ болѣе удобный, то онъ находитъ необходимымъ сдѣлать такое приспособленіе, какое введено на шведскихъ мониторахъ, состоящее въ томъ, чтобы отраженіе изображенія картушки главнаго компаса было бы видно рубкѣ, находящейся на наружномъ штурвалѣ. Предложеніе командира монитора «Латникъ» будетъ рассмотрѣно въ 1869

Командиръ броненосной батареи «Первенецъ» заявилъ о необходимости имѣть прямые указанія курса и пеленговъ по одному изъ компасовъ, безъ исправленія ихъ девиации при перемѣнѣ курса судна, прося объ установкѣ уничтожающихъ магнитовъ. Гидрографическій департаментъ, рассмотрѣвъ первое заявленіе командира батареи «Первенецъ», поручилъ альнику компасной обсерваторіи установить уничтожающіе магниты у путевыхъ компасовъ, принадлежащихъ батареѣ, при чемъ замѣтилъ командиру, что Департаментъ не находитъ возможнымъ допустить уничтоженіе девиации у главнаго компаса, которому должно назначать курсы и брать пеленги; путевые же компасы съ уничтожающими девиацию магнитами можно употреблять только при перемѣнахъ курсовъ, повѣряя каждый разъ сдѣланную перемѣну по главному компасу, руководствуясь таблицами таблицы II «форма для полученія магнитнаго курса по данному компасному» и таблицы III «форма для полученія истиннаго курса по данному магнитному»; съ этою цѣлю, для уничтоженія девиации путевыхъ компасовъ, изготовляются въ мастерской мореходныхъ инструментовъ два нактоуза такого устройства какъ на фрегатахъ «Петропавловскъ», т. е. восьмигранные съ движущеюся внутри площадкою, для помѣщенія магнитовъ, и съ боковыми ящиками для чугунныхъ цилиндровъ. Для круговой же девиации на этой батарее предполагается устранить составными магнитами, а четвертную—чугунными цилиндрами съ пустотою внутри.

Путевые компасы, работы Ижорскихъ заводовъ, съ одною ошибкою стрѣлкою, употребляемые на канонерскихъ лодкахъ и мелкихъ пароходахъ, имѣютъ очень слабую магнитную силу, поэтому Департаментъ, по возможности, замѣняетъ таковыя компасы главными компасами. Въ настоящемъ году, по просьбѣ командировъ, взяли старыхъ путевыхъ компасовъ были употреблены главные компасы на колоннахъ на пароходѣ «Петропавловскъ» и на вѣстовыхъ канонерскихъ лодкахъ «Толчая» и «Буянъ». Для облегченія опредѣленія девиации въ гаваняхъ приступлено было, весной настоящаго года, съ прикомандированными изъ Гидрографическаго департамента къ компасной обсерваторіи двумя офицерами корпуса штурмановъ, къ устройству ис-

тинныхъ пеленговъ собора Св. Андрея Первозваннаго и Кательной горки въ Ораніенбаумѣ. Система назначенія знаковъ употреблялась такая же, какъ и на рейдахъ. Измѣрено два азиса на дамбѣ Николаевскаго дока и по стѣнкѣ военной вани, отдѣляющей военную гавань отъ средней. Опредѣлено на восьми мѣстахъ астрономическими наблюденіями истинный азимутъ собора Андрея Первозваннаго и Кательной горки.

Знаки на дамбѣ, означающіе направленіе собора, состоятъ изъ столбовъ съ досками, на которыхъ написаны цифры градусовъ.

Цифры написаны бѣлой краской, фонъ для нихъ и сами столбы выкрашены для нечетныхъ цифръ красной краской, для четныхъ—черной.

Полуградусы обозначены бѣлыми столбами.

Въ истекшемъ году компасною обсерваторією при началѣ кампаніи произведены были магнитныя наблюденія на одномъ двухъ и болѣе направленіяхъ на слѣдующихъ броненосныхъ судахъ: на фрегатѣ «Петропавловскъ», батареяхъ: «Перенецъ», «Не тронь-меня» и «Кремль», двухбашенной лодки «Смерть» и мониторахъ: «Стрѣлецъ», «Единорогъ», «Тифонъ», «Ураганъ», «Колдунъ», «Вѣщунъ», «Лава», «Перунъ», «Ланникъ» и «Броненосецъ», и изъ полученныхъ данныхъ вычислены магнитные элементы, выражающіе дѣйствіе на компасъ возмущеннаго и постояннаго магнетизма; изъ наблюденій въ горизонтальномъ положеніи судна выведены величины кренной девиации.

Эти послѣдніе теоретическіе выводы компасная обсерваторія не имѣла еще возможности ни разу проверить дѣйствительными наблюденіями крена судна по неимѣнію въ своемъ распоряженіи на болѣе продолжительное время, ни одного изъ броненосныхъ судовъ или мониторовъ, спеціально для этихъ наблюденій.

Впрочемъ, проверка теоретическихъ выводовъ съ практическими наблюденіями крена была испытана во всей подробности для компаса внутри и внѣ подводной лодки.

Не всѣ суда имѣли возможность произвести наблюденія девиации по окончаніи кампаніи предъ входомъ въ гавань, та

срокъ пребыванія ихъ на рейдѣ, по возвращеніи изъ
анія, былъ слишкомъ коротокъ.

ислѣдованія магнетизма на вновь строящихся судахъ и
дѣленіе нейтральныхъ линій, отдѣляющихъ сѣверный маг-
нетизмъ отъ южнаго, для выбора выгоднѣйшихъ мѣстъ для
наблюдень, производились лейтенантомъ Колонгомъ по про-
екту, составленной начальникомъ компасной обсерваторіи.

на броненосномъ фрегатѣ «Адмиралъ Грейгъ» для этихъ
наблюдень было выбрано на верхней палубѣ шесть мѣстъ и
на батареейной два, а впослѣдствіи, когда близъ котораго ни-
когда не было расположено въ большемъ количествѣ желѣзо, то
указанныя точки были замѣняемы новыми, по возможности, вбли-
зости, чтобы вліяніе этого мѣстнаго передвижнаго желѣ-
за не могло бы исказить выводы характера притяженія самого
железа.

разнородныя массы желѣза, какъ то: горны, палубныя плиты,
и т. п., расположенныя въ безпорядкѣ въ разное время
наблюдень занимаютъ различное положеніе, почему каждый разъ
наблюдень образно измѣняютъ дѣйствіе неподвижной массы судового
железа. По этому чтобы въ наблюденіяхъ не отразился отбѣнокъ
наблюдень одного извѣстнаго расположенія желѣза, а также для
улучшенія качества самыхъ наблюденій производилось нѣсколько
наблюдень въ ихъ; въ различіи результатовъ этихъ наблюденій ви-
дѣно предѣлъ той величины, на которую передвигаемое желѣзо
измѣняетъ притягательную силу судового желѣза.

когда выбранное мѣсто для главнаго компаса, по малости
отклоненія въ прямомъ положеніи судна, не можетъ удовлетво-
рять требованію по причинѣ значительнаго измѣненія девианціи
наблюдень судна, а потому, если броненосному судну предпо-
ложено носить паруса, то эти критическіе разборы служатъ
для выбора наивыгоднѣйшаго мѣста для главнаго компаса.

на броненосномъ фрегатѣ «Адмиралъ Грейгъ» этими изслѣ-
дованіями опредѣлены точки, между которыми выгодно можетъ
быть поставленъ главный компасъ позади кормовой башни,
и предѣлы, между которыми можно поставить компасъ
наблюдень ея; подобныя же изслѣдованія магнетизма на броне-
носныхъ фрегатахъ «Адмиралъ Спиридовъ» и «Адмиралъ Чи-

чаговъ», при положеніи ихъ рядомъ на стапеляхъ, представило затрудненіе, что они оказывали вліяніе другъ на друга для разъединенія этой зависимости и послужилъ радъ наблюдений на фрегатахъ «Адмиралъ Чичаговъ» по спускѣ ран фрегата «Адмиралъ Спиридовъ», а также независимыя наблюдения по спускѣ ихъ на воду. На этихъ фрегатахъ лучшее мѣсто для главнаго компаса оказывается отъ бизань-мачты кормѣ.

Исслѣдованія магнетизма на строющихся судахъ, производимыя лейтенантомъ Колонгомъ, служатъ лучшимъ обезпеченіемъ, что въ мѣстахъ, назначаемыхъ для помѣщенія главныхъ компасовъ, они будутъ имѣть, сравнительно, малую девіацію незначительное измѣненіе ея при кренѣ судна, и что самое измѣненіе девіаціи отъ времени зависитъ отъ измѣненія магнетизма корпуса судна, а не отъ измѣненія магнетизма мѣстнаго желѣза.

Лѣтнія занятія лейтенанта Колонга, состояли въ содѣйствіи обсерваторіи при производствѣ на броненосныхъ судахъ магнитныхъ наблюдений; причемъ съ особеннымъ успѣхомъ разработаны были лейтенантомъ Колонгомъ порученные ему вопросы девіаціи, касающіеся высшаго анализа.

По примѣру прошедшаго года, кондукторы корпуса штурмановъ, назначенные въ кампанію на броненосныя суда, отправленія судовъ въ море занимались при обсерваторіи опредѣленіемъ девіаціи на броненосныхъ судахъ, магнитными наблюдениями, вычерчиваніемъ диграмъ и вычисленіемъ коэффициентовъ изъ наблюдений, произведенныхъ при ихъ участіи въ компасной обсерваторіи.

Кромѣ того, по распоряженію начальства, на зимнее время прикомандировано было къ гидрографической части 20 кондукторовъ, для практическихъ занятій въ компасной и морской обсерваторіи съ тѣмъ, чтобы каждый изъ этихъ кондукторовъ могъ вполне ознакомиться съ главными отраслями штурманскаго дѣла.

Въ 1865 году начальникомъ компасной обсерваторіи было предложено приборъ для передачи показаній картушки, помощ

гальваническаго тока въ боевую рубку. Приборъ этотъ былъ осмотрѣнъ и одобренъ Кораблестроительнымъ отдѣленіемъ Роскаго Техническаго Комитета.

Изготовленный въ нынѣшнемъ году въ технико-гальваническомъ заведеніи приборъ этотъ былъ испытанъ въ присутствіи специалистовъ, лейтенантовъ Оедоровскаго и Терентьева, и данъ соотвѣтствующимъ предназначенной цѣли.

Въ нынѣшнемъ году издана карта истинныхъ пеленговъ въ Кронштадтѣ съ описаніемъ на пяти языкахъ: русскомъ, англійскомъ, французскомъ, нѣмецкомъ и шведскомъ. Карта эта заслужила особенное вниманіе военныхъ судовъ Пруссіи и Дании, посѣтившихъ въ нынѣшнемъ году рейды Кронштадта и Гельсингфорса, и охотно, послужить къ примѣненію устройства подобныхъ пеленговъ въ портахъ этихъ странъ.

Въ настоящемъ году поручено было начальнику компасной обсерваторіи рассмотреть статью, помѣщенную въ англійской *Evening Mail*», отъ 21 октября 1867 года, о примѣненіи магнетизма къ опредѣленію скрытыхъ недостатковъ въ большихъ судахъ желѣза по способу Саксби, и по рассмотрѣніи этой статьи сообщить его мнѣніе.

Въ статьѣ этой сказано: «Опыты производились въ Чатамскомъ адмиралтействѣ подъ наблюденіемъ г. Саксби, въ присутствіи военнаго начальства, для испытанія качествъ разныхъ сортовъ чугуновъ и стальныхъ плитъ углового и другихъ сортовъ желѣза, находящагося въ адмиралтействѣ. Испытанія производились посредствомъ гальванизма и магнитныхъ токовъ по предложенію копенгагенскаго астронома Эри.

Важность болѣе надежнаго и точнаго способа, нежели до сихъ поръ употребляемые для испытанія различныхъ качествъ желѣза, давно сознавалась лицами, спеціально занимающимися этимъ дѣломъ.

До сихъ поръ не было возможности испытывать достоинства ковки желѣза и приходилось довольствоваться нагляднымъ осмотромъ, но масса желѣза можетъ заключать въ себѣ вредныя внутреннія раковины, которыя совершенно недоступны при обыкновенномъ осмотрѣ. Г. Саксби, изобрѣтатель новаго способа испытанія желѣза, говоритъ, что помощію магнетизма онъ въ

состояніи безошибочно открыть малѣйшія раковины въ желѣзѣ какой бы ни было формы. Испытанія производились надъ бронзовыми плитами, находившимися въ адмиралтействѣ, и посредствомъ магнитныхъ токовъ мгновенно было опредѣлено количество желѣза. 40 фунтовое орудіе Армстронга также было испытано г. Саксби, и онъ въ нѣсколько секундъ открылъ недостатокъ въ сваркѣ спернутой полосы, хотя и невидимой для глаза; въ послѣдствіи существованіе недостатка было подтверждено. Далѣе, съ одинаковымъ успѣхомъ производились опыты надъ большими орудіями и стволами винтовыхъ ружей. Предполагается и впредь продолжать эти опыты.»

Способъ г. Саксби основанъ на извѣстномъ свойствѣ желѣза установленнаго по направленію магнитной стрѣлки—обнаруживать магнетизмъ; при другихъ же направленіяхъ желѣза магнетизмъ обнаруживается въ меньшей силѣ. Если же желѣзнуюштуку хорошаго однороднаго металла расположить горизонтально однимъ концомъ на востокъ, а другимъ на западъ, т. е. въ томъ положеніи, при которомъ магнетизмъ наименѣе обнаруживается въ желѣзѣ, то небольшая компасная стрѣлка, медленно проводимая вдоль желѣза, не уклонится отъ своего направленія, перпендикулярнаго къ направленію желѣзнойштуки. При встрѣчѣ же съ недостатками въ желѣзѣ, происходящими отъ дурной сварки, присутствія постороннихъ веществъ и другихъ причинъ, измѣняющихъ распредѣленіе магнетизма въ желѣзнойштукѣ, магнитная стрѣлка будетъ возмущена отъ измѣненнаго состоянія магнетизма въ желѣзѣ.

Послѣ вышеозначеннаго газетнаго заявленія не было ничего опубликовано объ опытахъ г. Саксби, и неизвѣстно, были ли онѣ дѣйствительно гдѣ-нибудь примѣняемы къ практическойцѣли испытанія качествъ желѣза. Чтобы провѣрить все вышесказанное объ опредѣленіи скрытыхъ недостатковъ въ желѣзѣ, былъ сдѣланъ начальникомъ компасной обсерваторіи особый приборъ состоящій изъ продолговатаго стола и имѣющій въ срединѣ доску,двигающуюся зубчатою рукояткою вдоль его. Съ бока доски была устроена площадка, на которую ставился маленький двухдюймовый компасъ, имѣющій магнитную стрѣлку безъ катушки, а дѣленія назначены были на котелѣ компаса.

ѣ же компасъ могъ быть устанавливаемъ и въ срединѣ а надъ подвижною доскою въ различныхъ высотахъ отъ нея. голъ установленъ былъ горизонтально на О и W; движеніе и рукояткою производилось въ томъ же направленіи. Испытаны полосы желѣза клали вдоль доски, компасъ устанавливали или съ боку, имѣя центръ на одной высотѣ съ серединою досы, или надъ нею.

Испытывались различныя полосы стали, желѣза и чугуна, сваренныя и со сваркою по частямъ между собою; съ квадратнымъ, четырехугольнымъ, треугольнымъ и круглымъ разрывомъ.

Въ началѣ было произведено нѣсколько рядовъ наблюденій надъ этими же полосами, ставя попеременно концы къ О и къ W попеременно къ верху различныя стороны полосы, и каждый разъ устанавливая компасъ съ боку и сверху. Полосу подвигали концомъ къ компасу и потомъ постепенно передвигали черезъ каждый дюймъ, причемъ записывалось каждый разъ показаніе компаса.

Во время испытанія, полосу держали въ направленіи О и W и легкими ударами молотомъ ударяли нѣсколько разъ по ней, чтобы, въ возможности, уничтожить въ ней продольный магнетизмъ.

Наблюденія показали, что возмущенія компасной стрѣлки въ близкомъ сходились, когда противъ компаса приходились тѣ части полосы желѣза, но величина отклоненія стрѣлки при различныхъ положеніяхъ сторонъ полосы кверху была различна.

Повторительныя наблюденія надъ той же полосой въ различныхъ времена указывали, что компасъ возмущался довольно сильно; когда тѣ же части полосы приходились противъ компаса, величина возмущенія была различна, но направленіе отклоненія къ О или W оставалось то же. Когда же, потомъ, подвергали полосу разрыву въ различныхъ мѣстахъ, тамъ, гдѣ стрѣлка возмущалась наиболѣе, равно и тамъ, гдѣ она сохраняла спокойствіе, то наглядный осмотръ не привелъ ни къ какимъ положительнымъ результатамъ.

Спеціалисты по кузнечному мастерству не могли опредѣлить, когда произошли трещины около мѣста разрыва, отъ усилія ли при разрывѣ или онѣ раньше еще существовали въ полосѣ.

Равно также при наблюденіяхъ надъ мѣстами сварки различныхъ сортовъ желѣза и при варкахъ желѣза съ чугуномъ возмущеніе компаса не всегда согласовалось съ этими точками.

Были также испытаны различныя полосы чугуна, отличныя при различныхъ направленіяхъ, т. е. на О и W, или горизонтально на N и S, или наклонно въ магнитномъ меридіанѣ по направленію стрѣлки наклоненія, но всѣ испытанія на этихъ кускахъ по магнитнымъ возмущеніямъ стрѣлки компаса не привели къ положительнымъ результатамъ. Хотя есть нѣкоторая зависимость между возмущеніемъ стрѣлки компаса сортомъ испытываемаго желѣза или стали, а равно и въ возмущеніяхъ стрѣлки отъ различныхъ частей той же полосы, вопросъ этотъ такъ мало разработанъ, что въ настоящее время изъ десяти указаній развѣ одно будетъ вѣрно.

Быть можетъ, газетное умалчиваніе англійскихъ публицистовъ послѣ расточенія первыхъ похвалъ изобрѣтенію г. Саксби рѣшеніи вопроса такой важности, какъ опредѣленію скрытыхъ недостатковъ желѣза, можно приписать тому, что дальнѣйшія опыты не подтвердили объявленнаго.

По порученію высшаго морскаго начальства, начальникъ компасной обсерваторіи былъ командированъ лѣтомъ 1880 года для осмотра мѣстностей въ Ригѣ и Гельсингфорсѣ, указанія мѣста устройства истинныхъ пелонговъ, для поверки судовыхъ компасовъ.

Результаты командировки его по этому предмету были следующие:

По прибытіи въ Ригу, капитанъ 2 ранга Бѣлавонецъ обратился къ контръ-адмиралу Штофрегену, которымъ и данъ былъ въ его распоряженіе таможенный пароходъ и приглашенъ былъ лоцъ-капитанъ Жирардъ; при этомъ осмотрѣ также участвовалъ назначенный отъ биржеваго комитета г. Гофъ, начальникъ навигаціонной школы и экзаменаторъ лицъ для удостовѣренія въ званіе шкиперовъ и штурмановъ.

Предварительно была осмотрѣна мѣстность въ Ригѣ съ высоты Домъ-Кирки и собраны свѣдѣнія относительно мѣстъ занимаемыхъ во время навигаціи коммерческими судами рѣкѣ Западной Двинѣ; при этомъ осмотрѣ оказалось:

А) Осмотръ мѣстности въ Ригѣ.

1) Купеческія суда большаго ранга останавливаются на якорѣ противъ крѣпости Динамюндъ, въ пространствѣ отъ входныхъ яковъ до Бѣлой кирки; здѣсь они выгружаются и нагружаются настоящей глубины и производится таможенный осмотръ. Незначительно небольшое число судовъ, съ малымъ углубленіемъ, проходитъ вверхъ по рѣкѣ до моста.

2) Узкость фарватера, частая перемѣна его и малая глубина, позволяютъ пользоваться этою частью Двины какъ рейдомъ. Проходы же останавливаются у пристани противъ города, гдѣ и проведена вѣтъ желѣзной дороги.

3) Самый рейдъ вверхъ Двины, между маяками и Бѣлой киркой, узокъ и потому безъ стѣсненія для коммерціи не даетъ возможности установить мертвые якоря съ бочками, гдѣ бы суда могли останавливаться для ворочанія кругомъ при опредѣленіи девиации. Весенній и осенній ледоходъ и усиленное въ это время теченіе заставляютъ суда укрываться въ зимнюю гавань у Динамюнда, которую въ настоящее время углубляютъ и дѣлаютъ просторнѣе.

4) Гавань эта даетъ возможность около двухъ недѣль ранѣе позже имѣть навигацію и во время ледохода укрываться сумъ, а также выгружать товары прямо на берегъ, и тѣмъ представляетъ большое мѣстное удобство для торговли, и

5) Но такъ какъ морскіе грузы безъ удобства отправки ихъ прямо съ судовъ въ вагоны желѣзной дороги внутрь страны и выгрузки этимъ же путемъ грузовъ на судно, при настоящемъ состояніи на торговлю, не могутъ считаться удовлетворительными, то мѣстному биржевому комитету остаются два пути удовлетворить этой потребности: или провести желѣзную дорогу изъ Риги къ Динамюнду, или выбрать одно изъ ближайшихъ озеръ въ рѣкѣ Западной Двинѣ, углубить его и рукавъ, соединяющій озеро съ Двиною, для прохода большихъ судовъ и къ этому плану провести желѣзную дорогу отъ Риги.

Приведеніемъ этого въ выполненіе въ настоящее время занимается биржевой комитетъ.

*

Изъ этого взгляда на характеръ размѣщенія судовъ въ р. Западной Двинѣ оказывается, что лучшія мѣста судамъ опредѣлять девиацию представляютъ:

- 1) Динамюндская гавань и
- 2) Пространство рѣки отъ маяковъ до Бѣлой кирки.

Въ первомъ мѣстѣ суда, для опредѣленія и уничтоженія девиации, могутъ якориться въ гавани, имѣя заборы на палы; во второмъ же мѣстѣ, т. е. въ рѣкѣ, опредѣлять девиацию при вѣтаніи судовъ вѣтромъ или теченіемъ, стоя на своемъ якорѣ. На пространство, занимаемое этими двумя мѣстностями, необходимо набросить сѣть истинныхъ направленій земнаго притока, которая и будетъ служить для опредѣленія девиации.

Для сего въ Динамюндской гавани необходимо измѣнить базисъ по пристани вдоль рѣки, а внутри ея написать истинныя направленія Бѣлой Кирки. Для удобства опредѣленія девиации судовъ, стоящихъ на якорѣ между маяками и Бѣлой Киркой, назначить на отдѣльной картѣ истинныя пеленги Бѣлой Кирки синими линіями, а направленіе Домъ Кирки красными линіями, въ обоихъ случаяхъ на каждый градусъ. Тогда судно, стоя на якорѣ и опредѣляя свое мѣсто по ближайшимъ предметамъ, всегда можетъ знать между которыми градусами находится, и пеленгуя одинъ изъ этихъ отдаленныхъ предметовъ, сличая показанія на картѣ съ судовымъ компасомъ, можетъ опредѣлить девиацию на румбъ направленія носа; вращаясь же вокругъ отъ церемѣны вѣтра или завозами, судно опредѣлитъ девиацию на всѣ румбы.

Для париходовъ лучшимъ способомъ опредѣленія девиации могутъ служить створы маяковъ при выходѣ въ заливъ, гдѣ, парами, они могутъ нѣсколько разъ пересѣчь створъ различными курсами.

Б) Осмотръ мѣстности въ Гельсингфорсѣ.

Въ Гельсингфорсѣ были осмотрѣны знаки устраиваемыя для опредѣленія девиации на Скатуденѣ, о которыхъ начальникъ компасной обсерваторіи сдѣланы слѣдующія замѣчанія:

- 1) Мѣсто, избранное для начала устройства знаковъ лучшей для этой мѣстности можетъ представить.

Система установки знаковъ отдѣльно для каждаго нумера соответствуетъ цѣли, и

Выполненіе ихъ рекомендуетъ заботливость штабсъ-капитанъ Бочкова, устроивавшаго эти знаки, а равно и умѣнье пользоваться тѣми ограниченными средствами, какія могли даны портомъ.

Вѣроятно ограничиться только тѣмъ малымъ пространствомъ, которое заключается между знаками, но необходимо проложить знаки далѣе къ О, чтобы дать возможность судамъ, находящимся на якорѣ въ SO четверти отъ Скатудона, пользоваться этими знаками для опредѣленія девиации, не перемѣняя своего мѣста, а вращиваясь кругомъ на своемъ якорѣ съ завозомъ верповъ въ ожиданіемъ для поворота при перемѣнѣ вѣтра или течения. Кроме того, при устройствѣ знаковъ вдоль южнаго берега Скатудона можно будетъ свободно опредѣлять девиацию и подмѣны. Мѣста на рейдѣ для поворотовъ вполне достаточно.

Точность опредѣленія для знаковъ требуетъ астрономическіе наблюденія береговыми инструментами и измѣренія базиса. Но какъ портъ не имѣетъ средствъ, то начальникъ коммунікаціонной обсерваторіи просилъ содѣйствія мѣстной обсерваторіи. Въ одинъ рядъ наблюденій истиннаго направленія съ извѣстными точками для всѣхъ знаковъ разбитой имъ триангуляціи. При дальнѣйшемъ же повтореніи этихъ наблюденій обсерваторія обѣщала полное содѣйствіе. Этимъ вполне достигнута требуемая точность, чему не могла удовлетворять работа обсерваторіи г. Бочковымъ, по недостатку необходимыхъ инструментовъ.

Въ произведенной работѣ при установкѣ знаковъ на Скатудонѣ назначено истинное направленіе русскаго собора, но Николаевскій соборъ для этой цѣли представляетъ значительныя преимущества, во-первыхъ, какъ предметъ почти вдвое ближе, а слѣдовательно требующій меньшаго числа знаковъ при большемъ разстояніи между ними. Этимъ сокращается работа въ расходѣ устройства числа знаковъ и повышается точность отъ вліянія мѣста, занимаемаго размѣрами знаковъ. Основными точками для сѣти устройства знаковъ при-

няты Николаевскій соборъ и обсерваторія, а разстояніе между ними принято за базисъ.

Для избранныхъ мѣстъ сѣти знаковъ на Скатуденѣ, по опредѣленію астрономически истинныхъ направленій вышеозначенныхъ предметовъ, указать и изложить путь какъ по проведеніи всѣхъ наблюденій обсерваторіею, вывести повѣрку и въ каждомъ установленныхъ знаковъ истиннаго направленія русскаго собора и какъ обозначить мѣста для всѣхъ знаковъ по направленію Николаевского собора.

Устроивая пеленги для военныхъ судовъ въ Гельсингфорсѣ, полезно оставить безъ вниманія устройства подобныхъ же знаковъ и для гавани, гдѣ останавливаются купеческія суда.

Здѣсь истинное направленіе Николаевского собора можно было прямо написано на гранитной стѣнкѣ безъ всякаго устройства отдѣльныхъ знаковъ; стоитъ только на концахъ стани опредѣлить истинное направленіе собора и измѣнить разстояніе между концами базиса и опредѣлить точки, соответствующія полному числу градусовъ. Съ выполненіемъ, у насъ, новыя вышеозначенныхъ знаковъ, Гельсингфорскій рейдъ будетъ удобенъ для опредѣленія девиации какъ для военныхъ такъ и для коммерческихъ судовъ.

Развитіе желѣзнаго и броненоснаго судостроенія вызвало необходимость дать мореплавателямъ возможность во всякое время повѣрять путь своего судна. Это и было причиною того, что въ различныхъ странахъ, отъ времени до времени, появлялись практическія таблицы азимутовъ, дающія возможность безъ всякихъ вычисленій имѣть истинное направленіе свѣтила, а показаніе съ показаніемъ его по компасу даетъ:

1) Истинный курсъ судна и 2) поправку компаса при курсѣ судна, т. е. девицію со склоненіемъ. Для раздѣленія же этихъ двухъ элементовъ составлены магнитныя карты склоненія компаса.

Первоначально введенныя у насъ азимутныя таблицы Кронштадтскаго порта, потомъ выписанныя изъ заграничныя нѣсколько экземпляровъ таблицъ Бердвуда и находящіяся на разсмотрѣніи въ морской обсерваторіи таблицы Лабросса служатъ для получения азимута свѣтила по данной широтѣ, склоненію солнца и

въ различныхъ предѣлахъ широты при разныхъ промежуткахъ во времени и разностяхъ въ склоненіи.

Въ таблицѣ Камерона широты сѣверная и южная показаны въ градусъ, начиная отъ экватора до 60° , и вычислено истинное время на каждый румбъ отъ восхода до заката солнца. Въ концѣ книги прибавлена еще таблица черезъ каждые 5° широты отъ 0° до 25° , черезъ 5° широты сѣверной и южной отъ 65° до 80° , на румбы O, SO, S, SW и W, и показано истинное время.

Имея широту и склоненіе солнца для наблюденія азимута, можно изъ таблицы то истинное время на суднѣ, въ которое солнце показываетъ какой-нибудь цѣлый румбъ. Разность времени перехода солнца отъ одного румба къ другому даетъ намъ возможность судить о степени точности вычисленнаго времени наблюденій, если широта и время на суднѣ отъ погрѣшности въ извѣстныхъ предѣлахъ; могутъ наблюдаться азимутъ солнца во всякое время и помощью интерполированія находить истинное направленіе солнца въ предѣлахъ допускаемой нами ошибки.

Чтобы по возможности отстранить интерполированіе и не прибѣгать никакихъ вычисленій, а прямо изъ таблицъ получать данныя въ предѣлахъ, требуемыхъ для практической работы компаса, г. Бердвудъ первоначально составилъ таблицы, охватывающія въ своихъ предѣлахъ берега Англіи и Шотландіи, т. е., чтобы дать возможность судамъ, подходя къ этимъ берегамъ, постоянно провѣрять свои компасы, а также и для опредѣленія девиации во всѣхъ портахъ Англіи и Шотландіи. Г. Бердвудъ принялъ въ своихъ таблицахъ широты отъ 48° до 56° сѣверной, черезъ каждый градусъ; склоненіе сѣверное и южное черезъ градусъ отъ 0° до 23° ; истинное время черезъ каждыя 4 минуты отъ восхода до заката солнца. Эти таблицы одинаково удобно могутъ служить и для другихъ широтъ въ тѣхъ же предѣлахъ. Къ своимъ таблицамъ Бердвудъ прибавилъ склоненіе и уравненіе времени за 1864, 1865, 1866 и 1867 годы, т. е. на одинъ високосной и три обычныхъ года, упомянувъ въ примѣчаніи, что показанное въ таблицахъ склоненіе можетъ служить и для послѣдующихъ четырехъ

лѣтій, не производя ошибки въ склоненіи болѣе $3',6$ въ лѣтъ. Въ примѣчаніи объ уравненіи времени въ таблицѣ четырехлѣтій сказано, что они могу служить и для слѣдующихъ четырехлѣтій, не производя ошибки болѣе 7 секундъ во времени въ 20 лѣтъ. Но, что особенно дѣлаетъ эти таблицы практически при опредѣленіи девиации у англійскихъ береговъ, это приложенная карта линій равнаго магнитнаго склоненія между широтами 45° и 60° и долготами отъ 15° 18° 20° отъ Гринвича.

Таблицы эти были отпечатаны въ 1864 году. Капитанъ ранга Бѣлавенецъ, находясь въ 1865 году въ Англіи, при слѣдованіи магнетизма батареи «Первенецъ», практически удостовѣрился въ пользѣ этихъ таблицъ и тогда же заявилъ г.г. Бердвуду и гидрографу адмиралтейства, адмиралу Вапшотону, что если Англійское адмиралтейство не дастъ средству г. Бердвуду продолжать таблицы до 60° , т. е. обхватить роты Финскаго залива, и въ то же время спуститься ниже до широтъ южныхъ береговъ Чернаго и Средиземнаго морей, то русскій Гидрографическій департаментъ не упуститъ имени окончить таблицы г. Бердвуда въ этихъ предѣлахъ, тогда трудъ, выполненный въ Англіи, останется только мѣстнымъ достояніемъ, а другая нація довершитъ полезный для всѣхъ моряковъ трудъ, начатый Англією.

Это заявленіе содѣйствовало тому, какъ сообщилъ г. Бердвудъ, что въ 1866 году онъ окончилъ на тѣхъ же данныхъ свой трудъ азимутныхъ таблицъ и издалъ ихъ между широтами 30° до 60° ; но въ нихъ не находится карты склоненія, которая была издана г. Эвенсомъ, отдѣльно для всего земнаго шару, присоединившаго еще къ ней линіи равнаго наклоенія и горизонтальной силы.

Французскія таблицы г. Лабросса представляютъ тѣ же удобства, что и англійскія г. Бердвуда; они вычислены для широтъ черезъ градусъ отъ экватора до 55° , вмѣсто склоненія солныша принято полярное разстояніе черезъ градусъ и по этимъ даннымъ отыскано соответствующее время. Для облегченія интерполированія въ концѣ приложена отдѣльная таблица по разности времени между градусами азимутовъ и разностию ме-

наблюдаемымъ и сосѣднимъ временемъ, соответствующимъ цѣ-
лому градусу азимута, находить поправку азимута. Предисловіе
переведено на англійскій, испанскій и нѣмецкій языки.

Предисловіе это найдено полезнымъ перевести на русскій
языкъ съ тѣмъ, чтобы помѣстить его въ третьемъ дополненіи
къ книгѣ «О девиации компасовъ и диграмахъ». Изъ этого
видно, что г. Бердвудъ принялъ послѣдовательную разность
промежутка времени черезъ каждыя четыре минуты и находилъ
соответствующіе азимуты солнца, а г. Лаброссъ принялъ ази-
муты солнца черезъ градусъ и находилъ соответствующее
время. Для практической цѣли мореплаванія эта система не-
имѣетъ никакой разницы; то и другое одинаково удобно; та-
ницы же г. Бердвуда точнѣе. Таблицы г. Лабросса заклю-
чаютъ въ себѣ и промежутокъ отъ экватора до 30° , чего нѣтъ
въ таблицахъ г. Бердвуда, то для этихъ мѣстъ, преимущественно
океанскаго плаванія, ихъ необходимо ввести въ употребленіе и
на нашихъ судахъ дальняго плаванія; съ другой стороны, таб-
лицы г. Бердвуда вычислены далѣе чѣмъ г. Лабросса, отъ 55°
до 60° , т. е. для мѣстъ нашего постояннаго плаванія, а потому
эти таблицы незамѣнимы другими для внутренняго плаванія и
для судовъ, ограничивающихъ путь свой въ предѣлахъ отъ 30°
до 60° широты, а потому ихъ необходимо отпускать на всѣ суда.

Отзывы командировъ и штурманскихъ офицеровъ, хотя разъ
потреблявшихъ таблицы г. Бердвуда, вполне подтверждаютъ
ихъ достоинство.

Въ концѣ 1868 года начальникомъ компасной обсерваторіи
получены отъ издателя датскія таблицы Таксена (G. E. Tax-
sen) въ которыхъ:

1) Вычислены азимуты солнца съ точностію до градуса по
каждому копенгагенскому времени черезъ 10 минутъ для слѣ-
дующихъ мѣстъ: Helgoland, Hershtolm, Hirshals, Skagen, Hesselø,
København, Istad, Rønne и Christiansø. вмѣсто склоненія онѣ
вычислены по числамъ всего года въ промежуткахъ чрезъ не-
малую (изданія 1864 года).

2) Отдѣльная таблица для 56° сѣверной широты, —склоненіе
черезъ градусъ и время черезъ 10 минутъ, —издана въ 1864 году.

3) Таблицы азимутовъ черезъ градусъ отъ 48° до 64° , склоненія отъ 24° сѣвернаго до 24° южнаго; промежутокъ времени черезъ 10 минутъ; азимутъ солнца показанъ съ точностью $\frac{1}{2}^{\circ}$; изданы въ 1864 году и

4) Таблицы азимутовъ, составленныя черезъ 5° широты отъ 0° до 80° , —склоненія сѣвернаго и южнаго черезъ 5° , отъ восхода до захода солнца истинный азимутъ показанъ съ точностью до $\frac{1}{10}$ градуса.

Всѣ эти таблицы показываютъ, что цѣль ихъ была по возможности облегчить коммерческій флотъ въ поправкѣ своихъ компасовъ, какъ для мѣстностей, показанныхъ въ таблицѣ такъ для широты Копенгагена отдѣльно въ таблицѣ 2; таблица 3, вѣроятно, составлена для плаванія въ Гренландію и таблица 4 обнимаетъ весь предѣлъ океана, посѣщаемый мореплавателями.

Такимъ образомъ первыя три таблицы, по своему мѣстному характеру, четвертая по меньшей точности уступаютъ разсмотрѣннымъ прежде.

V. ОПТИЧЕСКІЕ ТЕЛЕГРАФЫ.

Устроенныя въ 1866 году семафоры въ Нарвѣ и на Пакпортѣ все болѣе и болѣе дѣлаются извѣстными и приносятъ несомнѣнную пользу мореплавателямъ, что ясно доказываетъ годъ отъ году увеличивающимся числомъ депешъ, какъ видно изъ прилагаемой при этомъ таблички:

	При Нарв- скомъ сема- форѣ.	При Паке- рортскомъ семафорѣ.
<i>Въ 1866 году.</i>	Число	депешъ.
частныхъ входящихъ	80	25
— исходящихъ	71	45
правительственныхъ входящихъ	—	1
<i>Въ 1867 году.</i>		
частныхъ входящихъ	104	100
— исходящихъ	157	124
правительственныхъ исходящихъ	—	1
<i>Въ 1868 году.</i>		
частныхъ входящихъ	144	102
— исходящихъ	245	169
правительственныхъ исходящихъ	—	2

съ сожалѣнію, нельзя того же сказать о семафорѣ на Крас-
Горѣ, котораго дѣйствія весьма ограничены и заключа-
ются въ передачѣ экстренныхъ депешъ о движеніи военныхъ
судовъ и состояніи льда; частныхъ же депешъ вовсе не было.
Очевидная польза, приносимая двумя первыми семафора-
ми, заставила Департаментъ обратить вниманіе на устройство
семафоровъ въ другихъ мѣстахъ. Сначала предполагалось устроить
семафоры какъ на Домеснесскомъ, такъ и на Люзерортскомъ
маякахъ. Но болѣе подробное и тщательное разсмотрѣніе это-
го предмета показало, что семафоръ необходимо устроить толь-
ко на Домеснесскомъ маякѣ, а на Люзерортѣ будетъ доста-
точно устроить флагштокъ, на которомъ бы можно было под-
ать условленный сигналъ, показывающій состояніе льда въ
Балтскомъ заливѣ.

Въ началѣ 1869 года предполагается окончить эти постройки.

Дѣятельность шести семафоровъ, устроенныхъ между Николаевомъ и Очаковомъ, заключается въ передачѣ депешъ извѣстіями, относящимися къ казеннымъ и коммерческимъ судамъ, проходящимъ мимо Очакова.

Кромѣ того, помощію этихъ семафоровъ ежегодно передаются въ Николаевъ свѣдѣнія о состояніи моря и о глубинахъ воды у западныхъ воротъ корабельнаго канала, что чрезвычайно важно для судовъ, выходящихъ изъ Николаева.

На всѣхъ оптическихъ телеграфахъ Чернаго моря произведены слѣдующія работы:

1) Устроены небольшіе сараи для склада топлива и различныхъ хозяйственныхъ принадлежностей.

2) Дымовыя трубы русскихъ и голландскихъ печей подняты выше бапентъ и тѣмъ избавлены жилыя комнаты отъ дыма и копоти.

3) Исправлены механизмы.

По заявленію директора Черноморскихъ и Азовскихъ мѣстностей, на всѣхъ оптическихъ телеграфахъ Чернаго моря необходимы слѣдующія улучшенія: а) необходимо устроить печи независимо отъ сводовъ во всѣхъ жилыхъ комнатахъ; безъ этого въ зимнее время невозможно достаточно обогрѣть ихъ; б) ко всѣмъ семафорамъ нужно приспособить громостоводы; увеличить длину водосточныхъ трубъ, чтобы вытекающая изъ нихъ вода не обмывала штукатурку со стѣнъ зданій.

ЛИЧНЫЙ СОСТАВЪ ДЕПАРТАМЕНТА.

Личные способы Департамента для выполненія возложенныя на него занятій, заключались въ 1868 году въ слѣдующемъ числѣ чиновъ:

При штатныхъ должностяхъ: генераловъ 2, штабъ-офицеровъ флотскій 1, оберъ-офицеровъ корпуса штурмановъ 8, гражданскихъ чиновниковъ 4, всего 15.

Для усиленія средствъ состояло при Департаментѣ: оберъ-офицеровъ корпуса штурмановъ 2 и гражданскій чиновникъ 1.

къ того, было прикомандировано въ различные промежутки
ни флотскихъ оберъ-офицеровъ 2, корпуса штурмановъ:
ъ-офицеровъ 2, оберъ-офицеровъ 13 и кондукторовъ 17.
жнихъ чиновъ: писарей 8, чертежниковъ 3, рисовальщи-
3, граверовъ 4, разсылный 1, при мастерской мореход-
инструментовъ: мастеровыхъ 4, чернорабочій 1; рабо-
при печатной и литографіи 2.

льнонаемныхъ: писцовъ 2, чертежниковъ 2, рисовальщи-
3, граверь 1; рабочихъ: при мастерской мореходныхъ
ументовъ 4, при печатной и литографіи 5; учениковъ:
чертежной 5, при граверной 11 и при мастерской море-
ихъ инструментовъ 17; сторожей: при департаментѣ 5 и
мастерской мореходныхъ инструментовъ 2.

ерхъ того, въ вѣдѣніи Департамента состояли, находящіеся
анятія по съемкамъ:

тійскаго моря: корпуса штурмановъ генераль 1, оберъ-
ровъ: флотскій 1, корпуса штурмановъ 21.

онштадтскихъ фарватеровъ: оберъ-офицеровъ корпуса
мановъ 17.

Финляндіи: оберъ-офицеровъ корпуса штурмановъ 3.

ДВИЖЕНІЕ ДѢЛЪ.

1 января 1868 года оставалось въ Департаментѣ нерѣ-
ихъ дѣлъ 27; въ теченіе 1868 года вновь заведено 237,
264; изъ нихъ рѣшено 228; за тѣмъ къ 1869 году
ся нерѣшенныхъ дѣлъ 36.

1868 году предъявлены въ архивъ Морскаго Министер-
ѣла по всѣмъ частямъ Департамента, по 1865 годѣ.

агъ поступило 3138; изъ нихъ исполнено 2092, принято
дѣлію 1046.

одящихъ же бумагъ было 2660 и денежныхъ ассигно-
151.

ОТЧЕТЪ НАЧАЛЬНИКА МОРСКАГО УЧИЛИЩА,

ЧИТАННЫЙ 13 АПРѢЛЯ 1870 ГОДА.

высшій выпускъ—третій по окончательномъ преобразованіи училища, поступилъ по приѣмному экзамену въ сентябрѣ 1866 года.

Число поступившихъ тогда воспитанниковъ было 59. Къ числу присоединилось отъ предыдущаго выпуска, не выдержавшихъ экзамена—четверо, итого, значить, было 63.

Изъ этого числа выбыло:

въ 1866/67 учебномъ году—

по пожеланію родителей 4, изъ коихъ одинъ исключенъ за дальнейшее нежеланіе учиться, прочіе трое—сами не пожелали вѣнчаться въ училищѣ.

Перешли отъ товарищей и по первой же репетиціи не перешли въ слѣдующій классъ 5.

Въ тѣмъ перешло къ сентябрю 1867 года въ слѣдующій классъ 54, и присоединился еще одинъ, отставшій отъ второго класса. Итого 55.

въ 1867/68 учебномъ году изъ этого числа выбыло:

по второй репетиціи 12, перешло къ сентябрю 1868 года въ слѣдующій классъ 43.

въ 1868/69 учебномъ году, выбыло двое: одинъ—по обвиненію въ воровствѣ, вслѣдствіе котораго бѣжалъ изъ училища и скрывался въ Петербургѣ и окрестностяхъ болѣе 3 недѣль, вслѣдствіе чего и исключенъ, а другой исключенъ какъ не выдержавшій экзамена.

Въ сентябрю 1869 года перешли въ старшій классъ 41.

МОР. УЧ.

Изъ нихъ теперь произведено въ гардемарины 39, а удержаны вслѣдствіе неудовлетворительнаго экзамена изъ морской практики.

Эти двое должны пополнить въ предстоящемъ плаваніи практическія свѣдѣнія, и, если выдержать новый экзаменъ въ сентябрѣ, будутъ представлены къ производству.

Изъ числа поступившихъ 59-ти, были въ пробномъ плаваніи по одному разу въ 1865—66 годахъ 30; одинъ былъ въ пробномъ плаваніи въ оба означенные года.

Изъ 41 державшихъ нынѣ выпускной экзаменъ, въ пробномъ плаваніи было 27, слѣдовательно большинство бывшихъ относится къ небывшимъ въ пробномъ плаваніи, по какъ 2:1. Такой выводъ приходится подмѣтить въ первый разъ, и, слѣдовательно, придать ему значеніе общаго правила было преждевременно; но полагаю, что слѣдуетъ имѣть его въ виду.

Общій средній баллъ приѣмнаго экзамена по всѣмъ предметамъ былъ:

въ 1865 году	8,1
— 1866 —	8,2

Въ нынѣшнемъ году намъ пришло на мысль сравнить тотъ порядокъ старшинства, въ какомъ нынѣшній выпускъ поступилъ въ училище по приѣмному экзамену, съ тѣмъ порядкомъ старшинства, какой оказался при выпускѣ и слѣдовательно это представляетъ нѣкоторыя нелишніе интересныя подробности, которыя современемъ, можетъ статься, приведутъ къ нѣкоторымъ выводамъ, особенно если сравнить такимъ образомъ приѣмное и выпускное старшинство въ двухъ предшествовавшихъ выпускахъ.

Такъ напримѣръ, если кто въ группѣ изъ 40 человѣкъ какова за три года приблизительная цифра выпуска, перемѣнитъ свое мѣсто т. е. повысится или понизится на 8 и болѣе человѣкъ, или на 20% относительно всего числа своихъ товарищей, то такое пониженіе или повышеніе нельзя назвать случайнымъ, а надо предполагать, что такой дѣйствительно измѣнился не только въ своемъ относительномъ, но и въ безусловномъ достоинствѣ. Въ прилагаемой здѣсь таблицѣ

гдѣ гардемарины не поименованы, а обозначены нумерами того старшинства по приѣмному экзамену, выставлены цифры пониженія или повышенія въ старшинствѣ при выпускѣ. На печати эти измѣненія наглядны будутъ для каждаго желающаго, а здѣсь, чтобы не утомлять вниманіе присутствующихъ, я позволю себѣ указать только на нѣкоторые изъ болѣе выдающіяся подробности.

Такъ, напримѣръ, въ первомъ пяткѣ нынѣшняго выпуска видимъ, что первый по старшинству приѣмнаго экзамена понизился на 10 человѣкъ, второй—на 15, третій—на 25, четвертый—на 11 и только пятый номеръ повысился на 4. Въ суммы пониженій четверыхъ первыхъ, составляющей 61, вычетомъ повышение пятого—4, разность—57 покажетъ, что первый пятокъ приѣма 1866 года, выпущеннаго нынѣ въ гардемарины, понизился въ старшинствѣ, среднимъ числомъ, каждаго—на 11 человѣкъ.

Произведя то же дѣйствіе надъ послѣднимъ пяткомъ нынѣшняго выпуска, увидимъ, что послѣдній пятокъ отъ приѣмнаго выпускнаго экзамена повысился на 59 или среднимъ числомъ на каждаго—на 12 человѣкъ.

Въ прошлогоднемъ выпускѣ наиболѣе чувствительное пониженіе, выражающееся цифрою 44, или 9 на каждаго, выдаетъ на второй пятокъ, а наибольшее повышение по 8 на каждаго—на шестой пятокъ, т. е. третій съ конца.

Въ выпускѣ третьяго года значительныхъ пониженій нѣтъ, наибольшее повышение принадлежитъ послѣднему пятку—10 на каждаго

Покуда изъ этихъ цифръ нельзя сдѣлать общихъ выводовъ, полагаю, что и ихъ достаточно, чтобы доказать, что мы ошибались, оказывая болѣе снисходительности, чѣмъ требуется буквою Устава. И въ самомъ дѣлѣ, если бы держаться буквы Устава, а не смысла, то намъ пришлось бы принимать ежегодно не по 50 и 60, а по 15 и 20 человѣкъ.

Продолжая, какъ и въ прежнихъ отчетахъ, сличать выпуски между собою по разнымъ численнымъ даннымъ, какъ при выпускномъ экзаменѣ, такъ и за время пребыванія ихъ въ учи-

*

лицѣ, въ таблицахъ составленныхъ совершенно по прошлагоднимъ, приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ:

Средній общій баллъ по всѣмъ предметамъ выпускнаго экзамена для прошлагоднаго выпуска—9,88, а для нынѣшняго—9,67, т. е. около 2% ниже.

Разность процентовъ дурныхъ и хорошихъ балловъ (прилож. 1) какъ за второй и третій учебные годы, такъ и за послѣдніе клонится въ пользу нынѣшняго выпуска; за послѣдній годъ впрочемъ, немного—всего на 1%.

Всѣ эти выводы, близкіе между собою, вездѣ, гдѣ они извѣстны изъ большаго количества цифръ, удостовѣряютъ насъ еще разъ въ ихъ относительной вѣрности. Въ прошлагодномъ отчетѣ моемъ я упоминалъ, что во мнѣ возникало сомнѣніе въ этой относительной вѣрности нашей оцѣнки знаній, и я долженъ былъ отказаться отъ моего сомнѣнія, въ вѣрности цифръ, получаемыхъ въ сравнительныхъ таблицахъ.

Иное дѣло безусловная вѣрность. Въ этомъ отношеніи необходимо безпрестанно повѣрять себя, спрашивать себя, сомнѣваться въ себѣ. Въ этомъ году, какъ и въ прошлагодномъ мое личное впечатлѣніе относительно результатовъ выпускнаго экзамена, не сходится съ численными выводами, т. е. съ баллами. Общій средній баллъ по всѣмъ предметамъ экзамена—9,67, кажется мнѣ преувеличенно выражающій степень знанія всей массы выпуска. Я бы еще не рѣшился положиться на собственный восьмилѣтній опытъ, если бы мое мнѣніе не подкрѣпилъ такой же отзывъ нашего инспектора классовъ, искусившагося въ преподавательской обязанности болѣе 25 лѣтъ.

Такъ какъ однако съ другой стороны, и опытность большинства нашихъ преподавателей не подлежитъ сомнѣнію, надобно искать корня этой несообразности въ какомъ-нибудь недоразумѣніи.

Въ приложеніи XLVII къ ст. 1489, III тома Свода Военныхъ Постановленій о Военно-Учебныхъ Заведеніяхъ заключается объясненіе значенія балловъ, выражающихъ знанія. Такое же объясненіе, довольно сходное съ первымъ, но измѣненною въ отгѣнкахъ редакціею, было проектировано

итетомъ для преобразованія морскихъ учебныхъ заведеній
несено въ новый Уставъ училища.

Весьма можетъ быть, что, либо преподаватели въ большинствѣ,
выкнувъ къ прежней редакціи объясненія, не успѣли еще
привыкнуть къ новой редакціи, либо, что самая эта редакція
еще недостаточно ясно выражаетъ свои требованія.

Во всякомъ случаѣ однако, высшіе баллы: 10, 11 и 12,
полученныя въ редакціяхъ свидѣлствуютъ о полномъ знаніи
предмета, выражая различіемъ цифръ лишь отбѣнки въ способѣ
изложенія отвѣта, т. е. при 12 баллахъ отвѣтъ экзаменнаго
долженъ быть *неукоризненно* точенъ, ясенъ и связанъ,
чтобы заслужить 11 и 10 балловъ, допускается изла-
женіе отвѣты *болѣе* или *менѣе* точно, ясно и связано.

Въ этой-то отбѣнкѣ *болѣе* или *менѣе* *точного, яснаго и связаннаго*
изложенія, по всей вѣроятности, кроется наше недоразумѣніе.
Действительно, нашъ экзаменный списокъ, когда взглянуть
на него, испещренъ цифрами 11 и 12 изобильнѣе, чѣмъ
слѣдовало, и надо полагать, что во многихъ случаяхъ
полное знаніе смѣшивается съ *точнымъ и связнымъ* изло-
женіемъ.

Члены экзаменной комисіи отъ флота также ставили свои
требованія, и, будучи большею частью мало привычны къ отбѣнкѣ
баллами, еще легче могли впадать въ подобную же
ошибку, а за тѣмъ понятно, что если бы только строже
относиться къ цифрамъ 11 и 12, то общій средній баллъ
по всемъ предметамъ значительно бы понизился.

Вѣроятно, что переходъ отъ одного привычнаго
способа къ другому, будетъ несовсѣмъ легокъ и совершится не
однажды, но постепенно. Надѣюсь однако, что мы къ нему
привыкнемъ, и тѣмъ легче, что такое измѣненіе отбѣнки знаній,
въ чемъ существенно не повредитъ нашимъ питомцамъ.
Важно быть снисходительнымъ; даже должно очень остерегаться
давать баллы ниже 6-ти, бракующіе знаніе; но щедрость на
баллы 11 и 12 балловъ ничѣмъ не оправдывается.

Практическое морское образованіе нынѣшняго выпуска шло
по старому, установившемуся порядку.

Тѣ изъ нихъ, которые были въ пробномъ плаваніи въ 18 году, посѣтили Выборгъ, Гельсингфорсъ, Ревель, Роченсалы Монзундъ, Монвикъ, Ловизу, Поркалаудъ и Аспэ.

Въ 1867 году, всѣ они были уже воспитанниками училищ и на фрегатѣ «Громобой» посѣтили Транзундъ, Ревель Гельсингфорсъ, Пеллинге, Экенесъ, Гангеудъ, Нарву и окрестности Ловизы. У Нарвы они ходили на шлюпкахъ съ рейками къ водопаду сами гребцами, а кромѣ того, участвовали въ гонкѣ гребныхъ судовъ эскадры сквозь группу Пеллинге Лехтэ, на разстояніи 25 миль, которыя пришлось пройти боковой частью на греблѣ по случаю штиля. У Экенеса имѣли также шлюпочную гонку подъ парусами; на разстояніи 10 миль, къ развалинамъ замка Разеборгъ. Въ этомъ же году они всѣ поартельно, недѣли по двѣ каждая артель, плавали на тендерѣ «Кадетъ».

Въ 1868 году, на корветѣ «Баянъ» они посѣтили Транзундъ, Ревель, Экенесъ, Гельсингфорсъ, Бомарзундъ, Балтійскій портъ и Біоркэ. Отъ Экенеса они ходили на шлюпкахъ къ Фискерскому желѣзному заводу, а отъ Выборга пѣшкомъ къ водопаду Иматра и на катерахъ по Сайменскому каналу, а отъ Ревеля на мызу Фалль, для чего командиръ Ревельскаго порта далъ имъ шкуну «Секстанъ».

Въ прошломъ 1869 году они занимались посмѣнно съ шлюпкою и промѣромъ у Транзунда, а на лодкахъ «Прибой» и «Марево» первая смѣна простояла до начала іюля у Транзунда, въ ожиданіи Высочайшаго смотра, а вторая смѣна, пройдя взадъ и впередъ вдоль шхеръ и посѣтивъ Гельсингфорсъ, Экенесъ и другіе шхерные пункты, была также у Ревеля и принимала очень дѣятельное участіе въ маневрахъ учебной эскадры у Гангеуда и Поркалауда. Въ концѣ лѣта также какъ и въ предыдущіе годы, весь выпускъ перебравъ лодокъ на фрегатѣ «Громобой» и корветѣ «Гилякъ» выполнилъ всѣ приемы морскаго промѣра въ четырехугольнике между Нервою, Лавенсаромъ, Соммерсомъ и Гогландомъ.

Выше было сказано, что изъ 41 державшихъ экзамены нынѣшнемъ году, 27 были въ пробномъ плаваніи, а 14 были.

Общій средній баллъ по экзамену изъ морской практики:

бывшихъ 27-ми . . . 10,22

небывшихъ 14-ти . . . 9,50

е. разность, какъ и въ два предъидущіе года, клонится въ пользу бывшихъ въ пробномъ плаваніи, хотя не въ такой мѣрѣ, какъ въ прошломъ году.

Приступая къ сравненію этого выпуска съ прошлогоднимъ поведеніи, мы должны, какъ и въ прошломъ году, довольствоваться данными штрафныхъ журналовъ только за послѣдніе три года.

Средній процентъ за три года на одного воспитаника

по мелкимъ проступкамъ:

за прошлогодняго выпуска 10,5

нынѣшняго — 9

По значительнымъ проступкамъ:

за прошлогодняго выпуска 8,7

— нынѣшняго — 5,5

ѣ составляетъ, особенно по категоріи значительныхъ проступковъ, чувствительную разницу въ пользу нынѣшняго выпуска.

Высшій годовой процентъ на одного по мелкимъ проступкамъ для обоихъ выпусковъ, одинаковый по цифрѣ, а именно 10,22, выпадаетъ для прошлогоднихъ—на второй годъ преподаванія въ училищѣ, а для нынѣшняго—на третій годъ.

Высшій годовой процентъ на одного, по значительнымъ проступкамъ, для прошлогодняго выпуска 10,5, а для нынѣшняго 7,7, выпадаетъ для обоихъ выпусковъ на третій годъ.

Низшій процентъ на одного по мелкимъ проступкамъ для прошлогодняго выпуска 9,2, выпадаетъ на третій годъ, а для нынѣшняго 5,2, на послѣдній годъ.

Низшій процентъ по значительнымъ проступкамъ для прошлогодняго выпуска 6,8, выпадаетъ на послѣдній годъ, а для нынѣшняго 3,9—на второй годъ.

Все названные проценты говорятъ въ пользу нынѣшняго выпуска. Одного только жаль, а именно, что низшій процентъ по значительнымъ проступкамъ ложится у него не на послѣдній годъ. Впрочемъ, облегчающее обстоятельство усматри-

вается въ томъ, что чѣмъ ближе каждый классъ подходитъ къ выпуску, тѣмъ большее число мелкихъ проступковъ причисляется къ разряду значительныхъ, что какъ выше упомянуто, есть неизбежное слѣдствіе большаго или меньшаго числа повтореній. Притомъ, изъ другой таблицы, о которой упомянемъ впослѣдствіи, видно, что въ этой невыгодной разницѣ можетъ быть виновенъ одинъ изъ всего выпуска, записанный въ послѣднемъ году въ штрафной журналъ до 20 разъ, преимущественно за самовольныя отлучки. Я не называю его, но сами гардемарины должны знать, кто имъ такъ возвысилъ эту штрафную цифру.

Перейдемъ теперь къ другой таблицѣ (В), гдѣ значительные проступки разобраны по категоріямъ, обозначено число проступковъ каждой категоріи за каждый изъ трехъ послѣднихъ годовъ пребыванія въ училищѣ, какъ для прошлагодняго, такъ и для нынѣшняго выпуска, и наконецъ, процентное отношеніе числа проступковъ каждой категоріи къ общему числу значительныхъ проступковъ.

Напомнимъ сказанное въ предъидущихъ отчетахъ, а именно, что изъ поименованныхъ въ этой таблицѣ проступковъ въ сущности могутъ быть названы значительными только слѣдующіе: невѣжливость и дерзость, обманъ, ослушаніе, самоуправство, дурное поведеніе внѣ училища и самовольная отлучка изъ училища.

Къ этому перечню для прошлагодняго выпуска прибавилась игра въ карты (одинъ случай—четверо виновныхъ), а для нынѣшняго выпуска—какъ бы вѣрнѣе и вмѣстѣ менѣе рѣзко объ этомъ выразиться—легче впрочемъ нельзя назвать это какъ *бражничаньемъ* (также одинъ случай—двое виновныхъ). Случай этотъ впрочемъ относится не къ послѣднему, а ко второму году пребыванія этого выпуска въ училищѣ, и заключался въ томъ, что двоихъ застали за чаемъ въ ротѣ съ бутылкою рому.

Всѣ прочіе поступки, поименованные въ этой таблицѣ, принадлежать по своей сущности къ разряду мелкихъ проступковъ, но вошли въ счетъ значительныхъ вслѣдствіе болѣе или

ѣ частыхъ повтореній, какъ это объяснено въ отчетѣ за 8 годъ.

Чтобы не утомлять вниманіе слушателей, мы сличимъ выки по этой таблицѣ за одинъ послѣдній годъ ихъ пребыванія въ училищѣ.

Названные выше дѣйствительно значительные проступки составляли у прошлагодняго выпуска 20% всего числа проступковъ, а у нынѣшняго 16%. Наибольшій процентъ проступковъ этой категоріи 9,5, выпадаетъ на дурное поведение училища; но справедливость требуетъ сказать, что всѣ 9,5% относятся къ одному случаю, когда одинъ изъ воспитанниковъ, возвращаясь вечеромъ изъ театра, произвелъ шумный скандалъ, а семеро провожавшихъ его товарищей, и не принимали участія въ его поступкѣ, но не умѣли заставить его признаться, за что и были всѣ одинаково оштрафованы. Поэтому, строго говоря, дѣйствительно значительные проступки у нынѣшняго выпуска составляютъ не болѣе 8% всего числа проступковъ, поименованныхъ въ этой таблицѣ, и что сравненіе съ прошлагоднимъ выпускомъ и въ этомъ отношеніи клонится въ его пользу.

Изъ прочихъ проступковъ, перешедшихъ въ значительные и мелкихъ, за нынѣшнимъ выпускомъ, также какъ и за прошлагоднимъ, выдается всего болѣе опаздываніе во всѣхъ видахъ: въ классы, къ фронту, въ постелѣ и проч. У прошлагодняго выпуска проступки этого рода составляли 39% всего числа проступковъ, а у нынѣшняго 36%. Слѣдующій за тѣмъ высшей цифрѣ процентъ 16,6, выпадаетъ у нынѣшняго выпуска на неисполненіе служебныхъ обязанностей, въ чемъ прошлагодняго выпуска процентъ дошелъ только до 9,8. У прошлагодняго выпуска высшій за опаздываніе процентъ падаетъ на разговоры и шалости не въ своемъ мѣстѣ. Еще одинъ только крупный процентъ 10,7 у нынѣшняго выпуска выпадаетъ на куреніе не въ назначенномъ мѣстѣ. На всѣхъ прочихъ проступкахъ не стоитъ останавливаться.

Въ числѣ дѣйствительно значительныхъ проступковъ мы упомянули, какъ уже сказано было, «бражничанье».

Какъ только такое слово произнесено въ стѣнахъ учебнаго заведенія, я нахожу необходимымъ нѣкоторое объясненіе.

Понятно, что такой случай, какъ попойка между двухъ-трехъ воспитанниковъ, не можетъ быть сочтенъ не за что иное, какъ за глупую шалость; ибо, конечно, въ такомъ возрастѣ подобный поступокъ, развѣ только въ весьма рѣдкихъ случаяхъ, позволительно отнести къ укоренившейся дурной наклонности. Однако, тѣмъ не менѣе, всякому обращающему серьезное вниманіе на дѣло воспитанія, не трудно понять, что смотрѣть снисходительно на такую шалость значило бы играть съ огнемъ. Дѣйствовать увѣщаніями и наблюдать за ихъ вліяніемъ некогда; чтобы легкость послѣдствій не заставила послѣдовать и нѣкоторыхъ другихъ опасному примѣру, необходимы мѣры рѣшительныя, производящія впечатлѣніе воздерживающее. Это ставитъ насъ въ печальную необходимость преслѣдовать бражничанье какъ можно строже, и мы обыкновенно за первое повтореніе подобнаго проступка для одного и того же лица, исключаемъ виновнаго изъ училища, чему было уже со времени преобразованія училища пять примѣровъ.

Если отъ сущности проступка перейти къ его нравственному значенію для училища, то увидимъ, что и это значеніе для насъ весьма существенно.

Дѣло въ томъ, что въ корень нашей воспитательной системы поставлено стараніе развивать и укрѣплять въ нашихъ питомцахъ ихъ собственную волю. Чтобы укрѣплять волю, необходимо дать ей нѣкоторый просторъ, который и выражается у насъ преимущественно извѣстною долею свободы въ прогулкахъ, вообще—въ пользованіи свободнымъ отъ занятій временемъ. За тѣмъ, мы не стараемся ловить нашихъ воспитанниковъ, подсматривать за ними, развѣдывать о нихъ, но не оставляемъ безъ послѣдствій ни одной мелочи, которая сама попадется на глаза, или дойдетъ до нашего слуха. Оказывая такимъ образомъ довѣріе нашимъ воспитанникамъ, мы имѣемъ право и даже обязаны разсматривать каждый проступокъ, особенно совершенный за глазами, не только по его сущности, но какъ большее или меньшее злоупотребленіе довѣрія.

Кромѣ того, бражничанье и попойки, давно уже перестали, бы то ни было, считаться молодечествомъ и могутъ свидѣ-
тельствовать только объ огрубѣлости, либо неразвитости вкуса,
а также объ отсутствіи чувства приличія. Если встрѣтится въ
дѣствѣ кружокъ, въ которомъ на бражничанье смотрится
исходительно, то такой кружокъ справедливо страдаетъ въ
ея репутаціи.

Одинъ недавній случай подтвердить сказанное. Въ нашъ
храмовой праздникъ, 6 ноября, мы, т. е. я, офицеры и пре-
дводители обѣдаемъ за однимъ столомъ съ воспитанниками.
И этомъ каждому воспитаннику дается по бокалу шампан-
го, и каждый такой бокалъ служить для четырехъ обычныхъ
товъ; причемъ никогда не упускается случай сказать вос-
танникамъ какое-либо внушеніе, пригодное имъ не только
училища, но и для общежитія. Съ самаго учрежденія этихъ
довъ, въ продолженіе пяти лѣтъ, на нихъ не проявлялось
какихъ заслуживающихъ вниманія нарушеній приличія.

За послѣднимъ обѣдомъ, въ прошломъ ноябрѣ, въ срединѣ
да, между воспитанниками третьей роты послышался шумъ;
зались двое воспитанниковъ замѣтно нетрезвыхъ и усмот-
нъ недопитый полустофъ. Тогда же сдѣланы были всѣ необхо-
ные распросы и розыски и, къ счастью, всѣ участвовавшіе
принесеніи и въ распивкѣ полустофа сами сказались,
я и несовсѣмъ съ тою искренностію и готовностію, какъ
желательно, однако достаточно скоро и легко, для того,
бы не прилагать къ нимъ крайней карательной мѣры, о
тъ мною и было тогда же доложено Высшему начальству.

Въ январѣ нынѣшняго года одинъ изъ моихъ знакомыхъ
редавалъ мнѣ слухъ объ этомъ происшествіи, дошедшій до
о уже въ такомъ видѣ, что на обѣдѣ въ храмовой празд-
тъ воспитанники *перепились*. За тѣмъ, въ мартѣ или апрѣлѣ,
цель до меня другой слухъ, что въ Морскомъ училищѣ
жду воспитанниками бываютъ *попойки*. Возникъ ли этотъ
лѣдній слухъ самъ по себѣ, или представлялъ только ва-
нтъ перваго слуха, покуда еще неизвѣстно; но дѣло въ
тъ, что слухъ существуетъ, и врядъ ли мы скоро отъ него
обойдемся.

Въ томъ возрастѣ, въ какомъ находятся наши воспитанники, и въ видахъ подготовленія ихъ къ военной службѣ, въ которой всегда высоко цѣнится хорошо направленный духъ товарищества, мы должны добиваться, чтобы воспитанники сами заботились о своей репутаціи и чтобы привыкали брать на себя преслѣдованіе или предупрежденіе такихъ проступковъ, отъ которыхъ они могутъ подвергнуться дурной молвѣ.

Понятно, что четверо или пятеро виновниковъ случая 6-го ноября не составляютъ всей массы воспитанниковъ, и что сами по себѣ они не могутъ быть сочтены окончательно негодными и выброшены изъ училища, но товарищи ихъ, въ особенности воспитанники третьей роты, должны сознать, что они имѣли полную возможность остановить и запретить подобную выходку, и если они того не сдѣлали, то должны сами нести отвѣтственность. Въ этомъ случаѣ не столько бѣды въ томъ, что выпить былъ полупштофъ, сколько въ томъ, что проступокъ этотъ, при той обстановкѣ, какою онъ сопровождался, нельзя назвать иначе, какъ непростительнымъ злоупотребленіемъ довѣрія, обнаруживающимъ въ самихъ виновныхъ либо нравственную огрубѣлость, либо неразвитость, а въ ихъ товарищахъ, допустившихъ ихъ до того, слишкомъ легкій взглядъ на нравственные обязательства товарищества.

Поэтому я счелъ своею обязанностію объявить воспитанникамъ, что въ будущіе храмовые праздники училища мы—воспитатели и преподаватели, не будемъ съ ними обѣдать и вообще ограничимся однимъ только церковнымъ празднествомъ до тѣхъ поръ, покуда нынѣшняя третья рота не выйдетъ изъ училища или не докажетъ существенно, что она твердо рѣшилась осуждать и предупреждать подобныя выходки.

Возьмемъ для обратнаго примѣра другой случай, именно, случай воровства, о которомъ упомянуто выше. Я не счелъ себя въ правѣ и заносить его въ наши штрафныя таблицы: я не могу позволить себѣ и мысли, что онъ можетъ сколько-нибудь лечь пятномъ на тогдашнюю вторую роту—нынѣшнихъ вновь произведенныхъ гардемариновъ. Они сами отнеслись къ нему такъ строго, что для насъ, воспитателей, не можетъ быть и сомнѣнія, что подобный фактъ представилъ собою уродли-

не исключение, возможное во всякомъ, даже самомъ лучшемъществѣ, чему и бывали примѣры.

Вообще же, чтобы судить о томъ, въ какой мѣрѣ могутъ правдиваться дурные слухи про нашихъ воспитанниковъ, возникающіе вслѣдствіе такихъ или иныхъ проступковъ отдѣльных личностей, мы можемъ представить слѣдующія данныя:

Въ четвертой прилагаемой при семъ таблицѣ Г, какъ и въ прежніе годы, указывается, какое число воспитанниковъ только разъ записано было въ штрафный журналъ за значительные проступки, изъ коихъ, какъ намъ показываетъ таблица Б, 84% должны быть отнесены по сущности своей къ ряду мелкихъ проступковъ, но сочтены за значительные вслѣдствіе большаго или меньшаго числа повтореній. Начнемъ съ того, что, по примѣру прошлаго года, сравнимъ по этой таблицѣ прошлогодній и нынѣшній выпускъ за послѣдній годъ ихъ пребыванія въ училищѣ.

Впрочемъ, сличеніе на этотъ разъ почти излишне, такъ какъ главные цифры у обоихъ выпускъ совершенно сходны. Въ томъ и въ другомъ число воспитанниковъ, незаписанныхъ въ теченіе года ни одного раза въ штрафной журналъ, составляетъ 26% всего выпуска. Число записанныхъ отъ одного до пяти разъ въ годъ, составляетъ 63% всего выпуска; наконецъ, записанныхъ отъ пяти до десяти разъ, насчитывается въ нынѣшнемъ выпускѣ всего 7%, а отъ десяти пятнадцати разъ $2\frac{1}{2}\%$.

Въ виду такихъ цифръ, принимая въ соображеніе, что они относятся къ группѣ молодыхъ людей отъ 18 до 22 лѣтняго возраста, въ числѣ сорока человѣкъ, находящейся подъ безпрерывнымъ контролемъ, имѣетъ ли кто-нибудь право утверждать, что эта группа не имѣетъ выдержки въ характерѣ и знакома съ дисциплиною? Если же обнаружится въ этой группѣ одно-другое, такъ сказать, крапивное сѣмечко, то разширяется: есть ли въ мірѣ общество, гдѣ въ подобномъ слѣ субъектовъ нельзя ожидать того же? Желательно только, чтобы, какъ выпущенные гардемарины на службу, такъ и воспитанники въ училищѣ, поболѣе сознавали невыгодныя слѣдствія дурной молвы, и чтобы помнили всегда и вездѣ

то, что мнѣ не однажды случалось имъ объяснять, а именно, что чѣмъ снисходительнѣе они въ массѣ будутъ смотрѣть на какое-либо предосудительное дѣло, тѣмъ строже будутъ относиться къ нему посторонніе, общество ли то будетъ, или начальство.

Также какъ и въ предыдущіе годы, Нахимовскія преміи для шести отличнѣйшихъ присуждались общимъ собраніемъ офицеровъ и преподавателей училища въ присутствіи трехъ депутатовъ отъ экзаменной комисіи.

Преміи эти назначены:

Первыя двѣ, по 300 рублей:

Александрѣ Доможирову и Елисею Глоба-Михайленкѣ.

Послѣднія четыре, по 250 рублей:

Ивану Воронцову-Вельяминову,

Александрѣ Нидермиллеру,

Александрѣ Пороменскому и Александрѣ Алексѣеву.

Къ общему сожалѣнію, второй по старшинству въ выпускѣ Александръ Коптевъ, безъ сомнѣнія, имѣющій всѣ данныя, чтобы быть въ послѣдствіи отличномъ офицеромъ, не могъ быть удостоенъ преміи, такъ какъ у него оказался по экзамену недостаточный баллъ въ Русскомъ языкѣ: нѣсколько ошибокъ въ письмѣ подъ диктовку рѣшили все дѣло.

Надѣюсь, что Коптевъ не замедлитъ употребить всѣ мѣры, чтобы собственными усиліями поправиться въ этомъ отношеніи, и тогда выпавшій ему на долю строгій урокъ, окажется для него прибыльнымъ.

Приложеніе А.

Възрасныя.	% Дурныхъ балловъ.						% Хорошихъ балловъ.					
	Нынѣшній выпускъ (1870).			Прошлагодній выпускъ (1869).			Нынѣшній выпускъ (1870).			Прошлагодній выпускъ (1869).		
	18 ⁶⁶ ₆₇	18 ⁶⁷ ₆₈	18 ⁶⁸ ₆₉	18 ⁶⁶ ₆₇	18 ⁶⁷ ₆₈	18 ⁶⁸ ₆₉	18 ⁶⁶ ₆₇	18 ⁶⁷ ₆₈	18 ⁶⁸ ₆₉	18 ⁶⁶ ₆₇	18 ⁶⁷ ₆₈	18 ⁶⁸ ₆₉
Бригады . . .	5,98	13,34	14,05	1,51	7,81	7,43	32,28	31,52	34,57	27,01	40,07	52,02
Роты	7,32	10,34	7,85	13,55	17,45	2,45	34,86	39,65	41,09	31,90	29,86	52,28
Патрулы	9,12	19,49	3,42	14,34	13,42	4,11	41,55	38,78	50,51	40,87	41,19	46,71
Команды	10,11	6,15	5,23	5,84	6,38	2,72	38,89	44,76	49,76	49,56	28,96	59,33
Среднія	14,00	11,57	5,07	13,11	10,64	4,11	27,65	36,84	52,77	35,75	32,50	55,60
Всѣ	11,86	13,27	8,14	11,90	10,72	10,81	30,64	36,47	50,53	30,90	42,03	48,27
Разность	7,46	10,74	7,16	7,72	—	—	49,00	35,40	51,32	39,99	—	—
Средній . . .	9,40	12,13	7,27	9,71	11,07	5,27	36,41	37,63	47,22	36,57	35,77	52,37
					Средній % дурныхъ .		9,40	12,13	7,27	9,71	11,07	5,27
					Разность .		27,01	25,50	39,95	26,86	24,70	47,10

Нынѣшній выпускъ за 1869—70 учебный годъ.

№ 1-й № 2-й

Средній % дурныхъ . . .	6,04	8,38
Средній % хорошихъ . . .	54,10	56,73
Разность . . .	48,06	48,35
	48,35	
	96,41	
	48,20	средній для всѣхъ выпусковъ.

Приложение Б.

Годы пребыванія воспитанниковъ въ училищѣ.		Число воспитанниковъ.	Число мелкихъ преступковъ.	Процентное отношеніе.	Процентное отношеніе на одного воспитанника.	Число значительныхъ преступковъ.	Процентное отношеніе.	Процентное отношеніе на одного воспитанника.
2-й годъ.	прошлагодній.	44	238	541%	12%	170	389%	9%
	нынешній . .	55	289	525%	9,5%	120	218%	3,9%
3-й годъ.	прошлагодній.	42	162	386%	9,2%	187	445%	10,5%
	нынешній . .	43	226	525%	12,2%	144	334%	7,7%
4-й годъ.	прошлагодній.	41	173	422%	10,3%	114	278%	6,8%
	нынешній . .	41	89	217%	5,2%	84	204%	4,9%

ОТЧЕТЪ НАЧАЛЬНИКА МОРСКАГО УЧИЛИЩА

Приложение .

Категоризначитель- ныхъ проступковъ.	В ы п у с к и.									
	Прошлагогоднй 1869 годъ.						Нынѣшнй 1870 годъ			
	Второй годъ.	Третй годъ.	Четвертый годъ.	Второй годъ.	Третй годъ.	Че	Второй годъ.	Третй годъ.	Че	
	Число воспи- танниковъ.	Процентное отношенiе.	Число воспи- танниковъ.	Процентное отношенiе.	Число воспи- танниковъ.	Процентное отношенiе.	Число воспи- танниковъ.	Процентное отношенiе.	Число воспи- танниковъ.	Процентное отношенiе.
Невѣжливость и дерзость	15	9 ⁰ / ₀	7	6,4 ⁰ / ₀	3	2,6 ⁰ / ₀	8	6,6 ⁰ / ₀	5	3,4 ⁰ / ₀
Обманъ	3	1,8 ⁰ / ₀	1	0,3 ⁰ / ₀	1	0,9 ⁰ / ₀	—	—	2	1,5 ⁰ / ₀
Самовольная от- лучка изъ училища .	16	9,4 ⁰ / ₀	12	6 ⁰ / ₀	8	7,4 ⁰ / ₀	12	10,2 ⁰ / ₀	14	9,7 ⁰ / ₀
Несоблюденiе формъ и неотданiе чести.	6	3,6 ⁰ / ₀	6	3 ⁰ / ₀	5	4,4 ⁰ / ₀	2	1,6 ⁰ / ₀	9	6,2 ⁰ / ₀
Неисполненiе служеб- ныхъ обязанностей.	4	2,4 ⁰ / ₀	4	2 ⁰ / ₀	11	9,8 ⁰ / ₀	12	10,2 ⁰ / ₀	14	9,7 ⁰ / ₀
Разговоры и шалости не на своемъ мѣстѣ.	43	28 ⁰ / ₀	34	18 ⁰ / ₀	14	12 ⁰ / ₀	19	15,8 ⁰ / ₀	12	8,3 ⁰ / ₀
Неисполненiе правъ училища	—	—	12	6 ⁰ / ₀	7	6,4 ⁰ / ₀	17	14,2 ⁰ / ₀	12	8,3 ⁰ / ₀
Опоздыванiе изъ от- пуска, въ классы и проч.	65	38 ⁰ / ₀	94	50 ⁰ / ₀	45	39,5 ⁰ / ₀	23	19,1 ⁰ / ₀	49	34 ⁰ / ₀
Неопрятность	2	1,2 ⁰ / ₀	—	—	5	4,4 ⁰ / ₀	4	3,8 ⁰ / ₀	7	4,8 ⁰ / ₀
Уклоненiе отъ за- нятий	2	1,2 ⁰ / ₀	3	1 ⁰ / ₀	—	—	16	13,3 ⁰ / ₀	2	1,5 ⁰ / ₀
Неточное испол- ненiе приказанй . . .	2	1,2 ⁰ / ₀	—	—	—	—	3	2,5 ⁰ / ₀	4	2,7 ⁰ / ₀
Ослушанiе	3	1,8 ⁰ / ₀	4	2 ⁰ / ₀	—	—	—	—	2	1,5 ⁰ / ₀
Куренiе не въ на- значенномъ мѣстѣ .	3	1,8 ⁰ / ₀	6	3 ⁰ / ₀	4	3,5 ⁰ / ₀	2	1,6 ⁰ / ₀	10	6,9 ⁰ / ₀
Дурное поведенiе въ училища	1	0,6 ⁰ / ₀	—	—	11	9,8 ⁰ / ₀	—	—	—	—
Самоуправство	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1,5 ⁰ / ₀
Игра въ карты	—	—	4	2 ⁰ / ₀	—	—	—	—	—	—
Дурныя наклон- ности	—	—	—	—	—	—	2	1,6 ⁰ / ₀	—	—

Приложение Г.

	Протлогодній выпускъ.						Нынѣшній выпускъ.					
	1866 1867		1867 1868		1868 1869		1867 1868		1868 1869		1869 1870	
	Число воспитанниковъ.	Процентное отношеніе.	Число воспитанниковъ.	Процентное отношеніе.	Число воспитанниковъ.	Процентное отношеніе.	Число воспитанниковъ.	Процентное отношеніе.	Число воспитанниковъ.	Процентное отношеніе.	Число воспитанниковъ.	Процентное отношеніе.
Ни одного раза .	8	18%	5	12%	11	26,8%	18	32,5%	15	34,8%	11	26,8%
Отъ 1 до 5 разъ.	21	54,7%	24	57%	26	63,6%	31	56,3%	18	41,8%	26	63,4%
— 5 — 10 —	8	18,2%	8	19,1%	3	2,4%	5	9,4%	5	11,6%	3	7,3%
— 10 — 15 —	3	6,8%	4	9,6%	1	2,4%	1	1,8%	4	9,4%	1	2,5%
— 15 — 20 —	1	2,3%	1	2,3%	—	—	—	—	1	2,4%	—	—

Приложение Д.

№№ по приѣмному экзамену 1864 г.	При выпускѣ 1868 г.		№№ по приѣмному экзамену 1865 г.	При выпускѣ 1869 г.		№№ по приѣмному экзамену 1866 г.	При выпускѣ 1870 г.	
	Повы- сились.	Пони- зились.		Повы- сились.	Пони- зились.		Повы- сились.	Пони- зились.
1	—	7	1	—	2	1	—	10
2	—	15	2	1	—	2	—	15
3	—	4	3	—	8	3	—	25
4	2	—	4	2	—	4	—	11
5	2	—	5	—	5	5	4	—
6	2	—	6	—	10	6	—	2
7	6	—	7	—	6	7	—	9
8	—	13	8	2	—	8	4	—
9	—	1	9	—	12	9	—	3
10	—	16	10	—	18	10	5	—
11	—	18	11	—	8	11	4	—
12	—	6	12	4	—	12	невыдѣл. экзамена.	
13	8	—	13	8	—	13	—	12
14	—	1	14	—	1	14	8	—
15	2	—	15	—	15	15	12	—
16	—	12	16	2	—	16	—	18
17	—	8	17	8	—	17	—	4
18	—	5	18	—	11	18	16	—
19	10	—	19	1	—	19	—	—
20	—	2	20	—	18	20	11	—
21	7	—	21	4	—	21	7	—
22	10	—	22	—	5	22	—	16
23	3	—	23	—	2	23	13	—

№№ по приему экзамену 1864 г.	При выпускѣ 1868 г.		№№ по приему экзамену 1865 г.	При выпускѣ 1869 г.		№№ по приему экзамену 1866 г.	При выпускѣ 1870 г.	
	Повы- сились.	Пони- зились.		Повы- сились.	Пони- зились.		Повы- сились.	Пони- зились.
24	—	—	24	—	8	24	невыдер.	безаман.
25	9	—	25	1	—	25	1	—
26	20	—	26	—	7	26	—	3
27	16	—	27	7	—	27	—	9
28	9	—	28	16	—	28	—	2
29	—	1	29	7	—	29	16	—
30	3	—	30	26	—	30	8	—
			31	5	—	31	13	—
			32	1	—	32	—	1
			33	—	3	33	7	—
			34	—	3	34	—	1
			35	28	—	35	8	—
			36	2	—	36	13	—
			37	2	—	37	8	—
			38	15	—	38	6	—
						39	2	—
						40	20	—

ДОПОЛНЕНИЕ КЪ ОТЧЕТУ.

Многіе могутъ спросить насъ: удовлетворяетъ ли педагогическимъ требованіямъ такой образъ дѣйствій, при которомъ воспитанники въ значительной мѣрѣ предоставлены какъ бы самимъ себѣ, т. е. лишены предупредительнаго надзора, и тѣмъ какъ бы наталкиваются на искушенія?

На это скажемъ, во-первыхъ, что для воспитанниковъ такого возраста, какъ наши (средній возрастъ при поступленіи въ училище—16½ лѣтъ), конечно, необходимо до вступленія въ настоящую жизнь, въ права гражданства, до нѣкоторой степени побыть на своемъ попеченіи, до нѣкоторой степени напрактиковать свою волю. Свяжите человѣка по рукамъ и ногамъ и заткните ему ротъ—онъ будетъ, конечно, вести себя какъ праведникъ; но велика ли въ томъ его заслуга, и обезпечиваетъ ли на сколько-нибудь такой праведникъ свое поведеніе, когда ему развяжутъ руки, ноги и языкъ? Думаю, что такой вопросъ не стоитъ и разбирать.

Во-вторыхъ, если у насъ *предупредительный надзоръ* и ослабленъ, то онъ въ такой же мѣрѣ замѣненъ на столько же, если не болѣе, предупреждающимъ проступки *контролемъ*. Какъ уже выражено мною въ отчетѣ, мы не стараемся уловить нашихъ воспитанниковъ, но не пропускаемъ имъ ни одной мелочи, которая сама попадаетъ намъ на глаза или дойдетъ до нашего слуха. Слѣдовательно, наша забота не въ томъ, чтобы держать воспитанниковъ постоянно на глазахъ, а въ томъ, чтобы наши глаза какъ можно лучше и яснѣе видѣли, а уши слышали изъ всего того, что само собою представится. Контроль нашъ всего лучше уподобляется тому перстню сказочнаго принца, который кололъ палецъ своему

владѣльцу не до проступка, а послѣ. Не такъ ли поступаетъ и наша собственная совѣсть?

За тѣмъ чисто придупредительными или предохранительными мѣрами съ нашей стороны остаются прилагаемыя здѣсь (приложеніе Д) правила внѣшняго порядка, заключающія въ себѣ обязанности воспитанниковъ и инструкціи для различныхъ дежурствъ. Эти правила выработаны при участіи всѣхъ офицеровъ училища, обсуждены и утверждены въ общемъ ихъ собраніи Учебно-Воспитательнымъ Совѣтомъ. Трехлѣтній опытъ, относительно правилъ и шестилѣтній относительно инструкцій, указалъ, что въ нихъ очень немного требуетъ измѣненія или дополненія. Обязанности воспитанниковъ напечатаны отдѣльною книжкою и каждому при поступленіи въ училище выдается экземпляръ. Независимо отъ того, каждое распоряженіе, касающееся воспитанниковъ, равно какъ и случайныя внушенія по поводу такого или инаго проступка читаются въ приказѣ или объявляются изустно всѣмъ воспитанникамъ при фронтѣ.

Требованія, заключающіяся во всѣхъ упомянутыхъ правилахъ, мы стараемся выразить какъ можно яснѣе и опредѣлительнѣе, чтобы они не подвергались двусмысленнымъ толкованіямъ и, наконецъ, требованія эти такъ рассчитаны, что они постоянно упражняютъ въ воспитанникѣ способность къ самонаблюденію, къ подчиненію себя извѣстному опредѣленному порядку вещей. Вся сложность этихъ требованій заключается въ себѣ воздерживающее начало, которое при 3½ годовомъ пребываніи воспитанника въ училищѣ, при безпрестанномъ контролѣ надъ исполненіемъ, неминуемо окажетъ вліяніе на его нравственный и умственный складъ.

Выразивъ такимъ образомъ въ общихъ чертахъ характеръ нашего контроля, необходимо сказать нѣсколько словъ о его организаціи. Отчасти эта организація уже видна въ самыхъ правилахъ для воспитанниковъ; еще болѣе можно съ нею ознакомиться, прочитавъ внимательно инструкціи дежурнымъ.

Въ поясненіе этихъ инструкцій необходимо прибавить, что у насъ дежурные, даже и офицеры, не обязываются при исправленіи своей должности прибѣгать къ педагогическимъ пріемамъ,

т. е. къ увѣщаніямъ, внушеніямъ, выговорамъ и взысканіямъ. Въ дежурномъ офицерѣ воспитанникъ видитъ не наставника своего, а только блюстителя извѣстнаго, указаннаго порядка вещей. Дежурный офицеръ обязанъ замѣчать уклоненія, оставливать ихъ своими приказаніями, предупреждать ихъ своими распоряженіями и, всякое, самое даже незначительное изъ нихъ, записывать въ особый журналъ, хранящійся въ дежурной комнатѣ. Въ журналѣ этомъ страницы раздѣлены на двѣ графы и каждый проступокъ записывается дежурнымъ офицеромъ собственноручно вдвойнѣ, т. е. въ обѣихъ графахъ. Запись во внѣшней графѣ отрѣзывается и купоны, по окончаніи дежурства, передаются ротному командиру, а запись во внутренней графѣ остается въ книгѣ и ежедневно при утреннемъ рапортѣ представляется мнѣ.

За тѣмъ каждую пятницу въ ротѣхъ засѣдаютъ ротные комитеты, т. е. ротный командиръ со своими отдѣленными офицерами, и къ этому комитету стекаются свѣдѣнія о всѣхъ проступкахъ, совершенныхъ воспитанниками роты въ теченіе недѣли, т. е. и купоны отъ штрафнаго журнала по дежурству, и записки отъ преподавателей въ классахъ, и наконецъ собственные замѣчанія ротнаго командира и отдѣленныхъ офицеровъ. Тутъ, въ присутствіи воспитанниковъ, разбирается сущность и характеръ проступковъ, выслушиваются оправданія или объясненія виновныхъ, дѣлаются имъ увѣщанія и внушенія, объявляются выговоры и налагаются наказанія. Самые проступки, какъ мелкіе, такъ и значительные, записываются, распредѣляются по категоріямъ и вносятся въ соответственные графы журналовъ въ видѣ цифръ, сообразно тому дисциплинарному кодексу, который уже приложенъ былъ мною къ отчету, напечатанному въ ноябрьской книгѣ «Морскаго Сборника» за 1868 годъ. О проступкахъ, заслуживающихъ особаго вниманія, ротные командиры докладываютъ мнѣ, и тогда я уже самъ распоряжаюсь наложеніемъ наказанія или, если нужно, созываю Учебно-Воспитательный Совѣтъ.

Каждые два мѣсяца Учебно-Воспитательный Совѣтъ разсматриваетъ штрафную запись въ ротныхъ журналахъ въ общемъ собраніи всѣхъ офицеровъ училища, и здѣсь высчитываются

суммы штрафныхъ цифръ, набѣжавшихъ у того или другаго воспитанника, разсматривается характеръ проступковъ; проступки, такъ сказать, обобщаются и для отдѣльныхъ личностей и для массы; обобщенія эти подвергаются обсужденію всего собранія и въ этой работѣ каждый изъ насъ можетъ подмѣтить и, такъ сказать, намотать себѣ на усъ характеристическія особенности или наклонности такой или иной отдѣльной личности, такой или иной группы. Тутъ же обсуждаются и рѣшаются мѣры, клонящіяся къ обузданію и предупрежденію замѣченныхъ или возникающихъ дурныхъ наклонностей, или къ подкрѣпленію воли, уклонившейся отъ должнаго пути. Мѣры эти большею частію имѣютъ тотъ характеръ, который въ категоріяхъ взысканій отмѣченъ рубрикою «отчужденіе отъ товарищей». Сущность этихъ мѣръ состоитъ въ томъ, что, напримѣръ, неряшливаго и неопрятнаго подвергаютъ болѣе или менѣе частымъ осмотрамъ, опаздывающаго—частой явкѣ дежурному офицеру въ извѣстные часы, и прочее тому подобное.

Таковъ механизмъ нашего воспитательнаго контроля, которому, надѣюсь, не откажутъ въ правильности и послѣдовательности. Строгость этого контроля обусловлена не суровостью его послѣдствій, но ихъ неотступностью; онъ дѣйствуетъ не ударами, но постояннымъ давленіемъ; жесткихъ наказаній почти нѣтъ, но никакая вина не прощается. Конечно, нельзя утверждать, что отъ насъ не ускользаетъ никакой проступокъ; можетъ статься и то, что, при другой системѣ, болѣе стѣсняющей воспитанника, болѣе держащей его на глазахъ у воспитателя, проступки окажутся не такъ многочисленны и меньшій процентъ ихъ будетъ ускользать отъ глаза, но, по крайней мѣрѣ, мы видимъ и у себя, что уклоненія отъ поставленныхъ нами требованій представляютъ только частныя, исключительныя явленія, а не общее правило, а слѣдовательно имѣемъ право утверждать, что внѣшній порядокъ въ училищѣ подерживается, и что въ сдерживающемъ его влияніи нѣтъ причинъ сомнѣваться. Выигрыша же на нашей сторонѣ мы можемъ ожидать въ томъ, что чѣмъ меньше стѣснена воля воспитанника, тѣмъ менѣе онъ можетъ подвергаться вредному

вліянію затаенной мысленной работы, всегда возбуждаемой въ человѣкѣ всякою неполнѣю осознанною имъ опекою. Пусть лучше все дурное, что можетъ скрываться въ томъ или другомъ изъ воспитанниковъ, обнаружится въ училищѣ и ознакомитъ его своевременно съ послѣдствіями, чѣмъ затаится въ немъ за невозможностію выказаться, и потомъ выскажется на службѣ или въ обществѣ.

Выше было упомянуто, что дежурные офицеры у насъ не обязываются прибѣгать, при исправленіи своей должности, къ какимъ-либо педагогическимъ приемамъ, т. е. увѣщаніямъ, взысканіямъ и т. п. Если при этомъ принять во вниманіе, что дежурятъ у насъ отдѣленные начальники, т. е. лица, облеченныя и въ обязанности воспитателей, то можетъ показаться страннымъ, что эти самыя лица на дежурствѣ какъ бы устраняются отъ воспитательской обязанности.

Но, во-первыхъ, не обязывать—не значить еще воспрещать и, конечно, изъ всѣхъ правъ воспитателя, дежурному офицеру безусловно воспрещено только право взысканія; всѣ прочія за нимъ остаются (*). Офицерамъ училища внушено только, чтобы они вступали въ свою роль воспитателя на дежурствѣ не иначе, какъ будучи увѣрены въ очевидной ея пользѣ въ данномъ случаѣ. Естественно, что въ подобныхъ обстоятельствахъ, рѣшеніе: за и противъ, должно истекать изъ собственнаго такта дежурнаго офицера.

Во-вторыхъ, воспитатель тогда только можетъ подѣйствовать благотворно на воспитанника въ данномъ случаѣ, когда онъ обладаетъ достаточною увѣренностію въ своей находчивости, въ своей полной способности предупредить или опровергнуть всякія объясненія, оправданія или возраженія со стороны воспитанника. Такая самоувѣренность, или такой педагогическій тактъ дается только долговременнымъ опытомъ, либо особымъ талантомъ. Найти и сосредоточить въ училищѣ цѣлую группу

(*) Само собою здѣсь разумѣется, что мы не считаемъ взысканіемъ или наказаніемъ тѣ мѣры, которыя по необходимости долженъ иногда принимать дежурный офицеръ для прекращенія такого или иного безпорядка, какъ напримѣръ, немедленную высылку изъ-за стола, изъ фронта, изъ класса и проч. въ этомъ родѣ.

людей, изъ коихъ каждый обладалъ бы или тѣмъ, или другимъ, было бы особеннымъ счастьемъ, а потому лучше вставить дѣло въ такія рамки, чтобы его, даже и въ случаѣ неумѣнья, трудно было испортить.

Дежурство наше вполне соответствуетъ такому требованію, обязывая дежурныхъ только замѣчать и заносить факты, не занимаясь ихъ разбирательствомъ. Дежурство офицеровъ въ этомъ смыслѣ почти тождественно съ дежурствомъ воспитанниковъ. Разница характеризуется только тѣмъ, что дежурный офицеръ послѣ, въ ротномъ комитетѣ или въ общемъ собраніи, или, наконецъ передъ начальникомъ училища вынужденъ, когда потребуется, отдать отчетъ въ своихъ наблюденіяхъ, т. е. выяснить оттѣнки и характеръ замѣченнаго и записаннаго имъ проступка. Практика этого обсужденія проступковъ приобрѣтается несомнѣнно, во-первыхъ въ еженедѣльныхъ собраніяхъ ротнаго комитета, гдѣ, подъ руководствомъ ротнаго командира, всегда уже опытнаго, отдѣленный начальникъ приобрѣтаетъ себѣ надлежащій взглядъ и запасается аргументами про случай, а во-вторыхъ, въ упомянутыхъ выше общихъ собраніяхъ воспитателей. Тогда, когда онъ уже наберетъ этой опытности, онъ можетъ ею руководствоваться и на дежурствѣ. Надобно, однако, прибавить, что такіе случаи, въ которыхъ дежурный офицеръ нашелся бы вынужденнымъ разбирать дѣло немедленно, не откладывая его до ротнаго комитета, составляютъ весьма рѣдкое исключеніе, и я даже не въ состояніи теперь припомнить ни одного изъ нихъ для примѣра.

Изъ всего сказаннаго, надѣюсь, читающему не трудно будетъ ознакомиться съ установившимся въ училищѣ порядкомъ, котораго духъ и направленіе притомъ очерчены въ приложенной при семъ (приложеніе Ж) инструкціи воспитателямъ и преподавателямъ, составленной еще въ 1863 году и съ той поры ни въ чемъ неизмѣнной.

ПРАВИЛА

ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВЪ МОРСКАГО УЧИЛИЩА.

ПРАВИЛА ЭТИ ДОЛЖНЫ СЛУЖИТЬ НЕПРЕМѢННЫМЪ РУКОВОДСТВОМЪ КАКЪ ДЛЯ ГГ. ОФИЦЕРОВЪ УЧИЛИЩА, ТАКЪ И ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВЪ; ВРЕМЕННОЕ, НЕОБХОДИМОЕ ИНОГДА ОТСТУПЛЕНІЕ МОЖЕТЪ БЫТЬ ДОПУЩЕНО НЕ ИНАЧЕ, КАКЪ СЪ СОГЛАСІЯ НАЧАЛЬНИКА УЧИЛИЩА ИЛИ ЗАСТУПАЮЩАГО ЕГО МѢСТО.

Обязанности воспитанниковъ морскаго училища.

При увольненіи въ отпускъ, на прогулку и вообще въ зданія училища.

1) Воспитанники, имѣющіе годовые билеты, увольняются ротнымъ командиромъ наканунѣ праздника, по окончаніи обязательныхъ занятій въ 3½ и въ 4½ ч. пополудни, до 10 часовъ вечера праздничнаго дня.

2) Воспитанники, ночующіе въ училищѣ, обязаны явиться не позже 11 часовъ вечера, а въ 4-й ротѣ—не позже 10 часовъ, и вновь увольняются по окончаніи обѣдни на другой день.

Примѣчаніе. Воспитанники, желающіе ночевать въ училищѣ, должны при увольненіи записаться у старшаго

дежурнаго въ ротѣ, и записка о ночующихъ представляется, старшимъ дежурнымъ, дежурному офицеру, не позже 8 часовъ вечера того же дня.

3) Въ праздники Рождества Христова, на Пасху и въ каникулярное время, по окончаніи кампаніи, воспитанникамъ разрѣшается увольненіе въ дальній отпускъ.

Примѣчаніе. Въ дальній отпускъ воспитанники могутъ быть увольняемы или по просьбѣ родственниковъ, лично извѣстныхъ начальству училища, или по письму, адресованному родителями и попечителями воспитанника, либо лицами, имѣющими годовые билеты на имя начальника училища или ротнаго командира. Подпись на письмѣ должна быть засвидѣтельствована мѣстною полиціею.

4) Въ холодное время воспитанники, увольняемые въ дальній отпускъ, должны имѣть собственную теплую одежду.

5) Всѣ воспитанники каждаго дня могутъ быть увольняемы дежурнымъ офицеромъ на прогулку съ 11¼ до 12¼ часовъ пополудни.

6) Воспитанники, кромѣ оштрафованныхъ, могутъ быть увольняемы въ отпускъ въ будни въ продолженіе недѣли два раза, между 4 и 8¾ час. вечера.

7) Воспитанники, имѣющіе обязательныя занятія вечеромъ, должны являться въ назначенные для этихъ занятій часы, или увольняются по окончаніи оныхъ.

Примѣчаніе. Если въ продолженіе недѣли случится одинъ праздничный день, то увольненіе въ отпускъ съ 4 до 8¾ часовъ производится одинъ разъ въ недѣлю; если два праздничные дня, то на той же недѣлѣ, увольненіе съ 4 до 8¾ часовъ, не производится.

8) Воспитанники, не имѣющіе годовыхъ билетовъ, могутъ быть увольняемы въ отпускъ и на прогулку въ праздники, послѣ обѣдни, до 10 часовъ вечера, а наканунѣ праздникова, если есть всенощное Богослуженіе—до 5½ часовъ.

9) Увольненіе со двора съ 4 до 8³/₄, а въ праздники послѣ обѣдни до 10 час. или 5¹/₂, производится дежурнымъ по училищу офицеромъ.

Примѣчаніе. Уходя въ отпускъ, каждый воспитанникъ обязанъ записаться въ особо заведенную для того книгу, находящуюся у ротнаго дежурнаго и, возвратясь изъ отпуска, самъ прописываетъ противъ своей фамиліи время возвращенія.

10) Дежурный по училищу офицеръ производитъ отпуска въ будни — въ 4¹/₂ и 7¹/₄, а въ праздники спустя ¹/₂ часа послѣ обѣдни и въ 4¹/₂ час. пополудни.

11) Одѣвшись въ отпускную форму, воспитанники обязаны въ назначенные выше часы явиться къ дежурному офицеру, который осматриваетъ форму и выдаетъ имъ билеты, подписанные ротнымъ командиромъ.

12) Въ 8 часовъ вечера младшіе ротные дежурные посылаются для провѣрки въ дежурной комнатѣ фамилій уволенныхъ воспитанниковъ, для внесенія въ ротный журналъ.

13) Всѣ воспитанники, приходя изъ отпуска, хотя на короткое время, немедленно въ отпускной формѣ должны являться дежурному офицеру и представить отпускной билетъ. Неисполнившіе, или опоздавшіе исполнить это правило, подвергаются одинаковой отвѣтственности съ неявившимися или опоздавшими изъ отпуска.

14) Разрѣшеніе оставаться въ отпуску до позднихъ часовъ, но не далѣе ¹/₂1-го часа пополудни, можетъ быть даваемо ротнымъ командиромъ каждому воспитаннику не болѣе двухъ разъ въ мѣсяцъ.

Примѣчаніе. Въ праздники Рождества Христова, сыр-ной недѣли, Пасхи и въ каникулярное время, увольненіе до ¹/₂1-го часа пополудни можетъ быть разрѣшаемо и чаще, въ видѣ поощренія, по усмотрѣнію ротнаго командира.

15) Къ 8 часамъ утра старшій дежурный по ротѣ получаетъ отъ дежурнаго по училищу офицера списокъ воспитанниковъ, которые были уволены, для представленія ротному командиру.

16) Желаящіе явиться изъ отпуска въ болѣе поздніе часы обязаны просить на то разрѣшенія у ротнаго командира докладною запискою по слѣдующей формѣ:

Воспитанникъ N, желая сегодня быть въ такомъ-то театрѣ, или по случаю приѣзда, отъѣзда, именинъ и проч. такого-то своего родственника, или знакомаго, имѣетъ честь покорнѣйше просить Его Высокоблагородіе (имя и отчество) о разрѣшеніи остаться въ отпуску до такого-то часа.

17) Уходить въ отпускъ и на прогулку, а также и возвращаться воспитанники должны не иначе, какъ чрезъ парадный входъ.

18) Если во время отпуска воспитанникъ заболѣетъ, то долженъ безотлагательно явиться прямо въ лазаретъ училища; исключеніе допускается въ случаѣ внезапной тяжелой болѣзни, и тогда воспитанникъ обязанъ донести о томъ докладной запиской ротному командиру, либо просить своихъ родственниковъ увѣдомить дежурство училища.

19) По возвращеніи изъ отпуска, каждый воспитанникъ обязанъ немедленно убрать свои вещи въ назначенныя мѣста.

Отданіе чести.

1) Честь отдается Государю Императору, всѣмъ Членамъ Императорской Фамиліи, всѣмъ гг. генераламъ, штабъ-и оберъ-офицерамъ гвардіи, арміи и флота во всякое время дня и ночи.

2) Для отданія чести, идя пѣшкомъ, при встрѣчѣ съ штабъ-и оберъ-офицерами, прикладываютъ правую руку къ козырьку фуражки или къ краю шляпы; при встрѣчѣ же съ членами Императорской фамиліи, всѣми адмиралами и генералами, а

также со всѣми офицерами своего училища, становится во фронтъ за 6 шаговъ и, пропустивъ на два шага, продолжать путь. По этимъ же правиламъ отдается честь, если назначенныя въ двухъ предыдущихъ §§ лица обгоняютъ воспитанника.

3) Если воспитанникъ безъ палаша, то для отданія чести лицамъ, въ предыдущемъ § сказаннымъ, слѣдуетъ исполнять то же самое, прикладывая правую руку къ козырьку фуражки или краю шляпы.

4) Бдучи въ экипажѣ, для отданія чести слѣдуетъ, приложивъ руку къ козырьку, обратиться лицомъ къ тому лицу, къ коему отданіе чести относится.

5) Если воспитанникъ проходитъ мимо стоящаго офицера, или обгоняетъ идущаго, то въ обоихъ случаяхъ обязанъ прикладывать руку къ козырьку фуражки или краю шляпы.

6) Сидя на балконѣ или за рѣшеткой сада, для отданія чести проезжающимъ и проходящимъ офицерамъ, непременно вставать съ мѣста и, если фуражка на головѣ, прикладывать руку къ козырьку.

7) Отдавать честь кому слѣдуетъ и въ томъ случаѣ, когда воспитанникъ идетъ или ѣдетъ съ адмираломъ, штабъ-и оберъ-офицеромъ, который чиномъ старше лица, имъ встрѣчаемаго.

8) Въ зданіяхъ и на дворахъ училища, встрѣчаясь съ офицерами, становится во фронтъ, а если надѣта фуражка, или шляпа, прикладывать руку къ козырьку или краю шляпы.

9) Если кому-нибудь случится быть удостоеннымъ разговора съ кѣмъ-либо изъ Членовъ Императорской Фамиліи, то объ этомъ немедленно, по возвращеніи въ училище, докладывать дежурному офицеру.

10) Если воспитанникъ за что-либо подвергнется отъ старшаго себя замѣчанію (что имѣетъ право сдѣлать каждый изъ военныхъ офицеровъ), то долженъ подробно доложить о томъ дежурному офицеру.

11) Если у воспитанника за неисправность будетъ отобранъ отпускной билетъ (что имѣетъ право сдѣлать каждый изъ военныхъ офицеровъ), то обязанъ онъ немедленно явиться въ училище.

Форма одежды.

1) Форма воспитанниковъ при выходѣ изъ училища въ городъ состоитъ въ полукафтанѣ, зимнихъ или лѣтнихъ брюкахъ, въ фуражѣ или шляпѣ, при пальашѣ.

2) Шинель, при выходѣ изъ училища, надѣвается въ рукава или въ накидку, сообразно объявленію, дѣлаемому приказомъ по училищу; причемъ, если шинель надѣта въ рукава, то при пальашѣ имѣть рукавицы.

3) Согласно циркуляру Инспекторскаго департамента Морскаго Министерства, съ 15 сентября по 1 мая носить фуражку, а съ 1 мая по 15 сентября носить шляпу.

4) Башлыкъ надѣвать на фуражку только тогда, когда идетъ дождь или снѣгъ и въ морозы выше 5° Р.

5) Подбородочный ремень фуражки надѣвается на подбородокъ только при сильномъ вѣтрѣ.

6) Надѣвая шинель въ рукава, имѣть всѣ пуговицы и крючки застегнутыми и пальашъ сверхъ шинели. Если башлыкъ не надѣтъ на фуражку, то концы его пропускаются подъ погоны, складываются на груди на крестъ и закладываются подъ портупею около задней застежки шинели.

7) Надѣвая шинель въ накидку, застегивать крючки на воротникѣ, верхнюю пуговицу и верхній крючокъ на бортѣ. Если башлыкъ не надѣтъ на фуражку, то имѣть его подъ шинелью.

8) Въ театрахъ, концертахъ и на публичныхъ лекціяхъ быть одѣтыми въ полукафтанахъ и при пальашахъ.

9) Присутствуя при смотрахъ, парадахъ, или ученьяхъ, быть въ той формѣ, въ какой одѣты войска.

10) Воспрещается отступленіе отъ установленной формы въ одеждѣ и аммуниціи, какъ то: ношеніе калошъ, шарфовъ, шелковыхъ галстуковъ, колець, длинныхъ волосъ и проч. Въ фронтѣ дозволяется носить бѣлые или темносѣрые замшевыя перчатки.

11) Будучи въ отпуску, воспитанникъ, куда бы онъ ни вышелъ изъ дома, обязанъ имѣть при себѣ свой отпускной билетъ.

12) На катѣ училища быть въ домашней формѣ, т. е. въ синей фланелевой рубахѣ, а сверхъ нея надѣвать походный zipунъ, застегнутый на всѣ пуговицы, при башлыкѣ.

13) На шляпкахъ для катанья быть также въ домашней формѣ, но безъ zipуновъ и на головѣ имѣть шляпу.

14) Выходя изъ училища, въ какой бы ни было формѣ, воспитанники должны быть одѣты тщательно. Платье, пуговицы и обувь должны быть опрятно вычищены.

Соблюдение приличій и посѣщеніе публичныхъ гуляній.

1) Запрещается ходить по улицамъ подъ руку съ кѣмъ бы то ни было.

2) Въ экипажахъ не становиться на запятки и не садиться на козлы.

3) Воспитанникамъ дозволяется быть въ театрахъ, концертахъ и публичныхъ лекціяхъ, занимая мѣсто не ближе 7-го ряда креселъ или стульевъ.

4) Запрещается быть на актерскихъ подъездахъ театровъ, въ буфетахъ и комнатахъ, назначенныхъ для куренія.

5) Запрещаются громкіе аплодисменты и вообще всякое шумное изъясненіе одобренія или неодобренія артистамъ, какъ во время представленія, такъ и по окончаніи оного.

6) Посѣщеніе маскарадовъ, публичныхъ канцональных вечеровъ, клубовъ, трактировъ, ресторановъ и т. п. мѣстъ воспрещается. Изъ публичныхъ гуляній можно посѣщать только такія, на которыя будетъ дано разрѣшеніе начальника училища.

7) Курить на улицѣ, а равно и въ присутствіи офицера, гдѣ бы ни было, воспрещается.

I.

Росписаніе времени занятій въ теченіе сутокъ.

Воспитанники встаютъ	{ въ будни	6 1/2 ч.
	{ — праздники	7 —
Вольныя гимнастическія движенія		7 1/4 —
Утренній чай		7 1/2 —
1-й урокъ	отъ 8 ч. до 9 1/2 —	
2-й —	— 9 1/2 — —	11 —
мор. уч.		14

Полдникъ и прогулка	отъ 11 ч. до 12¼ ч.
3-й урокъ	— 12½ — — 2 —
Практическія занятія и учения	— 2¼ — — 3¼ —
Обѣдъ	въ 3½ — — — —
Вечернія занятія	отъ 6 — — 7 —
Вечерній чай	въ 9 ч.
Ложатся спать 4-й роты	— 10 —
прочихъ ротъ	— 11 —

Воспитанники могутъ, если желаютъ, ложиться спать и непосредственно послѣ вечерняго чая. Вышеозначенные же сроки 10 и 11 часовъ обязательны.

II.

Подробнѣйшее распределение времени и обязанности воспитанниковъ въ теченіе сутокъ.

1) По сигналу, по буднямъ въ 6¼ ч., а по праздникамъ въ 7 ч. утра, старшій и младшій дежурные по ротѣ вмѣстѣ будятъ роту.

2) Къ 6¼ ч. воспитанники не должны быть въ постеляхъ; въ 7 ч. 10 м. должны быть умыты, причесаны и одѣты.

Примѣчаніе. Мыться въ верхней одеждѣ запрещается.

3) По сигналу къ утреннему чаю, воспитанники въ ротахъ строятся во фронтъ и старшимъ дежурнымъ отводятся въ столовую залу. По окончаніи гимнастическихъ движеній, по приказанію дежурнаго по училищу офицера, строятся поротно во фронтъ; дежурный офицеръ за тѣмъ ихъ осматриваетъ и читаетъ имъ приказы, отданные по училищу, послѣ чего старшій дежурный по 4-й ротѣ читаетъ молитву. Послѣ молитвы, по сигналу, воспитанники садятся на свои мѣста.

4) Окончивъ чай, воспитанники, по сигналу же, строятся во фронтъ тѣмъ же порядкомъ (§ 3) и, по приказанію дежурнаго офицера, поочередно отводятся старшими дежурными въ роты.

5) Воспитанники, идя фронтомъ въ залу и изъ залы, и вообще, гдѣ бы ни было, должны слѣдовать въ порядкѣ, не разговаривая между собою.

6) Придя въ роту, воспитанники приготавливаютъ книги и тетради сообразно росписанію классныхъ занятій дня и по сигналу идутъ прямо въ свои классныя комнаты, гдѣ въ 8 ч. 5 м. каждый долженъ сидѣть на назначенномъ ему мѣстѣ, ожидая прихода учителя.

7) Отъ побудки до 7¼ ч. воспитанники, имѣющіе надобность въ медицинскомъ пособіи, при записѣхъ, за подписью дежурнаго по ротѣ воспитанника, идутъ въ лазаретъ для осмотра докторомъ. Непринятые въ лазаретъ возвращаются въ столовый залъ, гдѣ являются дежурному воспитаннику своей роты.

8) Въ 11 ч., по окончаніи классныхъ уроковъ, воспитанники относятъ свои книги и тетради въ ротные столы и идутъ въ столовый залъ къ завтраку. Послѣ завтрака, если отъ ротнаго командира не послѣдовало особыхъ распоряженій, желающіе могутъ идти на катокъ въ зимнихъ—или для прогулки въ отпусковой формѣ до 12¼ ч.

9) Въ 12 ч. 25 м., по сигналу воспитанники идутъ въ классы, соблюдая наложенное въ § 6.

10) Въ 2¼ ч. воспитанники собираются къ назначеннымъ для нихъ по росписанію занятіямъ, а въ дни, назначенные для фронтоваго ученія, становятся въ ротномъ залѣ во фронтъ съ фуражками и ружьями.

11) По окончаніи занятій, предъ обѣдомъ воспитанники должны умыться, причесаться и почистить платье.

12) По сигналу въ 3¼ ч. роты строятся въ своихъ залахъ во фронтъ и старшими дежурными отводятся въ столовый залъ, гдѣ немедленно расходится по своимъ столамъ; причемъ каждый, занявъ мѣсто у своего прибора, становится лицомъ къ серединѣ зала. Когда всѣ роты соберутся, по сигналу очередная рота поетъ молитву. Въ праздники молитва читается старшимъ дежурнымъ очередной роты.

Примѣчаніе. Очередь ротамъ въ этомъ случаѣ наблюдается дежурными офицерами. Пѣніе молитвы обязательно для всѣхъ воспитанниковъ очередной роты.

13) По окончаніи молитвы, воспитанники садятся на свои мѣста не иначе, какъ по сигналу.

*

14) За обѣдомъ съ мѣстъ не вставать, не выставлять тарелокъ на средину стола; салфетку свою каждый долженъ положить въ себѣ на колѣни или заложить за воротъ, а кольцо съ номеромъ имѣть возлѣ своей тарелки. Сидящіе на концахъ стола считаются старшими: они раздають порціи и только они имѣютъ право отдавать приказанія прислугѣ.

15) По окончаніи обѣда каждый долженъ скатать свою салфетку и вложить ее въ кольцо своего номера.

16) По сигналу всѣ встанутъ и очередная рота поетъ послѣобѣденную молитву, по окончаніи которой, по сигналу, роты становятся во фронтъ и, по приказанію дежурнаго офицера, поочередно отводятся своими дежурными воспитанниками въ роты.

17) Послѣ обѣда воспитанники, имѣющіе отъ ротнаго командира дозволеніе, по смыслу §§ 6 и 7 объ отпускахъ, увольняются; остальные до зажженія огней въ роткахъ могутъ быть на каткѣ, или на дворахъ и въ саду, а послѣ зажженія огней могутъ быть только въ читальной.

Примѣчаніе. Время зажженія огней въ роткахъ въ разные времена года назначается приказомъ по училищу.

18) Въ 6 ч. воспитанники должны собраться въ вечерніе занятія по росписанію.

19) Пѣніе для желающихъ дозволяется послѣ обѣда до 9 ч. вечера въ свободное отъ занятій время только въ курильныхъ комнатахъ, но отнюдь не во роткахъ или на дворахъ. Для желающихъ заниматься инструментальной музыкой отводятся особыя комнаты по особому росписанію дней и часовъ для разныхъ ротъ, объявляемому въ приказѣ по училищу въ началѣ учебнаго года. Такия же особыя помѣщенія отводятся и для желающихъ заниматься мастерствами. Церковное пѣніе допускается только подъ руководствомъ и наблюденіемъ учителя.

20) Всѣ сидячія игры, за исключеніемъ шахматной, строго воспрещаются.

21) Въ 9 ч. по сигналу воспитанники фронтомъ ведутся старшими дежурными изъ ротъ въ столовый залъ къ чаю, входятъ за столы и по сигналу садятся на свои мѣста.

22) Окончивъ чай, воспитанники по сигналу выходятъ изъ за столовъ, строятся поротно во фронтъ; послѣ чего по сигналу читается молитва, по окончаніи которой дежурный офицеръ производитъ повѣрку числа наличныхъ воспитанниковъ, за тѣмъ роты поочередно отводятся въ свои помѣщенія.

23) Послѣ вечерняго чая выходъ изъ роты воспрещается; желающіе могутъ ложиться спать.

Всякій громкій говоръ и шумъ съ этого времени въ спальняхъ воспрещается.

24) Въ 11 ч. всѣ воспитанники 1, 2 и 3 роты, а къ 10 часамъ 4-ой роты должны быть въ кроватяхъ. Каждый воспитанникъ складываетъ свое платье и нижнее бѣлье въ порядкѣ на табуретъ, а обувь ставитъ на полъ у табурета. Огни гасятся, кромѣ тѣхъ, которые должны горѣть всю ночь. Курильная комната запирается.

25) Вставать ранѣе 4 ч. утра воспрещается.

26) Ложиться на кровати въ одеждѣ воспрещается ночью, какъ и во всякое время дня.

27) При посѣщеніи училища Высочайшими особами и Управляющимъ Морскимъ Министерствомъ въ неклассные часы воспитанники, если не заняты ученьями, собираются во фронтъ въ сборныхъ залахъ своихъ ротъ.

28) При входѣ кого-либо изъ офицеровъ въ залу роты, сидящіе тутъ воспитанники должны проворно встать, обратясь лицомъ къ проходящему мимо нихъ офицеру.

29) При встрѣчѣ съ офицеромъ въ стѣнахъ зданія училища руководствоваться § 8 правилъ объ отданіи чести.

30) Посѣщеніе больныхъ въ лазаретѣ товарищами, разрѣшается не иначе, какъ по просьбѣ самихъ больныхъ. Съ просьбою о томъ больные должны обращаться къ одному изъ врачей при утреннемъ осмотрѣ и врачъ препровождаетъ списокъ тѣхъ, кому дозволено будетъ посѣтить лазаретъ, къ дежурному офицеру.

31) Внутри зданія училища воспитанникамъ разрѣшается ходить только на всѣхъ галереяхъ средняго этажа, на дворахъ парадномъ и сахарномъ и въ саду въ тѣ часы, когда это разрѣшено.

32) Входить и выходить за предѣлы зданія училища дозволяется воспитанникамъ не иначе, какъ черезъ парадный подъѣздъ.

33) Носить фуфайки и очки и тому подобныя отступленія отъ формы разрѣшается только тѣмъ воспитанникамъ, для которыхъ это врачемъ училища признается необходимымъ; о чемъ и объявляется приказомъ по училищу.

34) Носить длинные волосы и на рукахъ кольца и вывѣшивать цѣпочки отъ часовъ воспрещается.

35) Завтраки и чай, заказанные на свой счетъ, въ помѣщеніяхъ роты запрещаются.

36) Свиданіе съ родственниками разрѣшается воспитанникамъ въ пріемной залѣ, только въ часы, свободные отъ обязательныхъ занятій и только до 9 ч. вечера. Отъ стола и изъ церкви, для свиданія съ родственниками, воспитанники не увольняются.

37) Каждому воспитаннику назначаются М.М. стола, шкафа въ арсеналѣ и табуретовъ у стола и кровати, за исправность которыхъ хозяинъ номера отвѣчаетъ.

38) Въ столѣ хранятся только розданныя учебныя руководства и тетради. Всякія постороннія книги или вещи, принесенныя воспитанникомъ въ училище, дозволяется держать въ столѣ не иначе, какъ съ разрѣшенія отдѣленнаго офицера.

39) Принадлежности куренія дозволяется держать въ столѣ, но въ порядкѣ. Набивать папиросы дозволяется въ мѣстахъ, указанныхъ ротными командирами и притомъ только до 8-ми часовъ утра и послѣ 9 ч. вечера.

40) Въ шкафахъ арсенала воспитанники размѣщаютъ выданныя имъ отъ училища вещи по указанному имъ порядку.

41) У шкафовъ арсенала и столовъ дозволяется имѣть замки.

42) Всѣ шкатулки и собственныя вещи сдаются на храненіе ротному каптенармусу, на сколько это дозволить помѣщеніе. Объ этихъ вещахъ воспитанники подаютъ докладную записку отдѣленному офицеру, по приложенной формѣ.

Форма докладной записки:

Воспитанникъ N просить дозволенія или имѣть въ столѣ, или отдать на храненіе каптенармусу такую-то вещь.

Число, мѣсяцъ, годъ.

Подпись.

43) Одѣяла раздаются по № кроватей и каждый воспитанникъ отвѣчаетъ за чистоту своего одѣяла.

44) Два раза въ недѣлю по утрамъ мѣняется бѣлье. Каждый воспитанникъ снятое бѣлье долженъ сложить на свою постель.

45) Въ 11 ч. утра ежедневно дозволяется мѣнять носовые платки у каптенармуса.

46) Цѣлость и исправность всѣхъ выданныхъ руководствъ и обмундировочныхъ вещей, палаша и ружья остаются постоянно на отвѣтственности воспитанника.

47) Для слушанія всенощной и обѣдни, по сигналу, всѣ наличные воспитанники идутъ изъ ротъ: православнаго исповѣданія въ аванзалъ, прочихъ исповѣданій—въ свои церкви, а остающимся изъ нихъ въ училищѣ на все время Богослуженія предоставляется читальная комната.

48) Роты во время церковной службы запираются, что исполняется старшими ротными дежурными.

49) Собравшись, по сигналу, на молитву въ аванзалъ—что должно быть выполнено не позже какъ черезъ пять минутъ, воспитанники рассчитываются и повѣряются для строя въ церкви дежурнымъ офицеромъ, послѣ чего идутъ въ церковь.

50) Входить въ церковь должно тихо, остерегаясь стучать каблуками; не допускается никакихъ разговоровъ, даже шепотомъ; запрещается прислоняться къ стѣнамъ и колоннамъ.

51) Воспитанники, имѣющіе надобность выйти изъ церкви во время службы, увольняются дежурнымъ офицеромъ не иначе, какъ въ лазаретъ.

52) По окончаніи службы, по знаку дежурнаго офицера, роты поочередно выходятъ изъ церкви, начиная съ ближайшей къ выходу.

53) Прикладываться къ Кресту или Евангелію воспитанники подходятъ, начиная съ младшей роты, шеренга за шеренгой.

54) Въ праздники съ 9 ч. утра до возвращенія въ роты отъ обѣда, воспитанники должны быть одѣты во вторые мундиры.

55) Весною и осенью приводятся шлюпки для катаній по Невѣ; на каждую шлюпку воспитанники избираютъ нѣсколько старшинъ, которые чередуются посуточно для дежурства на своей шлюпкѣ.

56) Старшины обязаны принять по описи принадлежности шлюпки и, по окончаніи своего дежурства, должны сдать все по описи слѣдующему дежурному.

57) Въ случаѣ утраты или порчи чего-либо изъ принадлежностей, дежурный старшина обязанъ доложить дежурному офицеру о виновномъ въ утратѣ или порчѣ; въ противномъ случаѣ порча остается на его отвѣтственности.

Примѣчаніе. Собственныя шлюпки могутъ имѣть не иначе, какъ съ разрѣшенія начальника училища.

58) Безъ дежурнаго старшины шлюпка не можетъ отвалить отъ пристани, а старшина обязанъ предъ тѣмъ подать дежурному офицеру списокъ ѣдущихъ съ нимъ кататься. Старшина на шлюпкѣ вполне распоряжается ею и всѣмъ, находящимся на шлюпкѣ, ему подчинены такъ, что онъ отвѣчаетъ за всякій беспорядокъ. Отъ него исходитъ назначеніе обязанностей гребцамъ; но онъ не имѣетъ права никого увольнять со шлюпки.

59) О возвращеніи шлюпки съ катанья, а равно и объ особенныхъ случаяхъ во время катанья очередной старшина докладываетъ дежурному офицеру.

60) Партии, пользовавшіяся въ теченіе дня шлюпкою, должны на слѣдующее утро до 8 ч. отдѣлится отъ себя не менѣе двоихъ помощниковъ къ старшинѣ, чтобы сватить и оберечь шлюпку; для чего исполняющихъ это можно увольнять отъ утренней гимнастики. По субботамъ, между 11 и 1½, на шлюпкахъ должны быть вымыты: банки и весла—тряпками съ пескомъ, а крашенныя мѣста—щетками съ мыломъ. Названные матеріалы для мытья отпускаются отъ ротъ.

61) Сроки возвращенія съ катанья: 12¼, 3¼, 5½ и 8¼ ч.

62) Дежурный въ курильной комнатѣ назначается поочередно изъ числа курищихъ на сутки съ 11 ч. утра.

63) Дежурный въ курильной комнатѣ отвѣчаетъ за чистоту и порядокъ въ ней. Всякій беспорядокъ въ курильной комнатѣ остается на отвѣтственности дежурнаго, если онъ не укажетъ виновнаго.

64) Приказомъ по училищу назначается очередь для дежурства отъ роты на каткѣ. На это дежурство назначаются младшіе ротные дежурные.

Примѣчаніе. Курить на каткѣ дозволяется только въ своей будкѣ.

65) За всякій беспорядокъ на каткѣ, произведенный воспитанниками, отвѣчаетъ дежурный, если не укажетъ виновнаго.

66) За $\frac{1}{4}$ ч. до обязательныхъ занятій воспитанники должны возвратиться съ катка; а дежурный по катку докладываеъ дежурному по училищу офицеру всѣ ли воротились.

III.

Порядокъ пребыванія въ классахъ.

67) Идя въ классы, воспитанники должны брать съ собою книги и тетради, относящіяся до предметовъ преподаванія, также перья и другія вещи, какія могутъ понадобиться, наприм. чертежный инструментъ, линейка и т. п.

Примѣчаніе. Изъ классовъ въ роты ни подъ какимъ предлогомъ воспитанники не выходятъ иначе, какъ съ разрѣшенія инспектора классовъ.

68) Воспитанники, по приходѣ въ классы, немедленно садятся въ классныхъ комнатахъ на назначенныя по списку мѣста.

Примѣчаніе. Исключенія допускаются или съ разрѣшенія инспектора классовъ, или преподавателя, и въ этомъ послѣднемъ случаѣ только на то время, когда этотъ преподаватель будетъ въ классѣ.

69) Тотъ ученикъ, къ которому обращается преподаватель или преподаватель, долженъ встать.

70) Ученикъ, вызванный къ доскѣ или отвѣчающій преподавателю съ мѣста, долженъ стоять учтиво, не прислоняясь къ чему-либо и не закладывая руки въ карманы или за спину.

71) Если преподаватель прикажетъ кому-либо изъ учениковъ выйти изъ классовъ, то ученикъ долженъ тотчасъ явиться къ дежурному офицеру, а въ случаѣ отсутствія сего послѣдняго стать въ кругломъ залѣ.

72) Если воспитанникъ желаетъ спросить у преподавателя о чемъ-либо, относящемся къ предмету, то обязанъ встать и сдѣлать вопросъ такъ, чтобы не прерывать преподавателя.

73) Если воспитанникъ имѣетъ какую-либо надобность выйти изъ класса, то испрашиваетъ на это позволеніе преподавателя, а выйдя, долженъ явиться къ дежурному офицеру и доложить о причинѣ, по которой вышелъ.

74) Если случится, что въ классѣ не будетъ преподавателя, то воспитанники или занимаются тѣмъ, что имъ будетъ назначено инспекторомъ классовъ, или чѣмъ-либо, входящимъ въ курсъ ихъ обученія.

Примѣчаніе. Прохаживаться по классу и громко говорить воспрещается.

75) По сигналу для утренней перемѣны воспитанники выходятъ изъ класса въ корридоръ, но не прежде какъ по уходѣ преподавателя, или съ его позволенія.

76) По сигналу для окончанія перемѣны воспитанники немедленно садятся въ классныхъ комнатахъ (§ 68).

77) По окончаніи занятій, воспитанники выходятъ изъ классовъ (§ 75), и уходятъ немедленно по ротамъ.

78) Воспитанники не должны оставлять въ классныхъ комнатахъ никакихъ книгъ и вещей.

79) Воспитанники, которымъ нужно идти на разборную модель или въ какой-либо изъ специальныхъ кабинетовъ, сначала собираются въ своихъ классныхъ комнатахъ и уходятъ туда не иначе, какъ вмѣстѣ съ преподавателемъ.

80) При посѣщеніи класса Государемъ Императоромъ, особами Императорской Фамиліи, всѣми г. адмиралами, а также при входѣ въ классъ начальнииа училища, инспектора классовъ, преподавателя и дежурнаго по училищу офицера, всѣ воспитанники должны встать и ожидать разрѣшенія или приказания сѣсть. Если кто изъ поименованныхъ лицъ повдоряется съ воспитанниками, то они должны отвѣчать, какъ во фронтѣ.

Примѣчаніе. Въ случаѣ отсутствія инспектора классовъ, дежурный офицеръ по училищу распоряжается относительно § 74 и примѣч. къ §§ 67 и 68.

81) Въ каждой классной комнатѣ одинъ изъ воспитанниковъ назначается дежурнымъ, по общей очереди, которая ведется ротными командирами.

Примѣчаніе. Въ случаѣ отсутствія дежурнаго, его обязанность исполняетъ подсмѣнный дежурный.

82) Дежурный по классу садится на концѣ передней скамейки, ближайшей ко входу въ классъ.

83) При входѣ въ классъ учителя, дежурный подаетъ ему записку объ отсутствующихъ по утвержденной формѣ для подписи.

84) Записка принимается самимъ дежурнымъ изъ классной канцеляріи, по приходѣ въ классный корридоръ и послѣ подписи преподавателемъ, выѣшивается дежурнымъ въ корридоръ въ дверяхъ классной комнаты на крючокъ.

85) Дежурный по классу отвѣчаетъ за порчу столовъ и другихъ предметовъ классной комнаты, за всякій шумъ, выходящій изъ предѣловъ приличія—словомъ, за всѣ тѣ безпорядки, за которые возлагается отвѣтственность на дежурныхъ по ротамъ, если онъ не уважаетъ виновныхъ.

86) Если нѣсколько воспитанниковъ класса или весь классъ желаютъ передать что-либо начальству или преподавателю, то докладываетъ о томъ дежурный.

87) Если преподаватель желаетъ что-либо передать начальству, не выходя изъ класса, то это дѣлается чрезъ дежур-

наго, который долженъ исполнить порученіе немедленно, равно какъ и другія порученія преподавателя.

88) Если одинъ или нѣсколько воспитанниковъ желаютъ получить что-либо изъ классныхъ пособій, то дежурный подаетъ преподавателю для подписи списокъ желающихъ и относитъ его въ классную канцелярію.

89) Дежурный наблюдаетъ, чтобы въ перемѣну классныя двери были открыты.

90) Дежурный наблюдаетъ за исполненіемъ §§ 18, 76, 77 и 78.

91) Если нужно принести какую-либо модель въ классы, то дежурный, получивъ приказаніе отъ преподавателя, сообщаетъ объ этомъ писарю въ классной канцеляріи.

92) При посѣщеніи класса лицами, названными въ § 80, дежурный воспитанникъ по классу встаетъ и, подойдя къ вошедшему лицу съ соблюденіемъ правилъ объ отданіи чести, рапортуетъ:

(Назвавъ титулъ) «по классу № 0 дежурнымъ наряженъ».

IV.

Правила для лазарета.

93) Заболѣвшіе воспитанники, имѣющіе надобность быть въ лазаретѣ, входятъ туда не иначе, какъ получивъ записку отъ дежурнаго по училищу офицера или дежурнаго по ротѣ воспитанника. Записку эту вошедшій подаетъ дежурному по лазарету фельдшеру.

94) Воспитанники, находящіеся въ лазаретѣ, за исключеніемъ тѣхъ, которые оставлены въ кроватяхъ, встаютъ въ 7 часовъ утра; вставъ съ постелей, они умываются и одѣваются.

95) Утренній чай дается больнымъ воспитанникамъ въ 7½ ч. утра, завтракъ—въ 11, обѣдъ—въ 3½, а вечерній чай—въ 9 ч. пополудни. Какъ для обѣда, такъ для завтрака и чая всѣ больные воспитанники, за исключеніемъ лежащихъ въ постелѣ и находящихся въ особомъ отдѣленіи, собираются въ лазаретную столовую.

96) Послѣ вечерняго чая больнымъ дозволяется ложиться спать; въ 10 же часамъ всѣ должны быть въ кроватяхъ, уложивъ предварительно нижнее бѣлье и одежду на стулѣ возлѣ своей кровати.

97) Въ продолженіе дня больнымъ дозволяется лежать на своихъ кроватяхъ, но не иначе, какъ снявъ башмаки.

98) Больнымъ дозволяется играть въ шашки и шахматы.

99) Курить дозволяется больнымъ не иначе, какъ съ разрѣшенія врача, въ комнатѣ, нарочно для сего отведенной.

100) Пѣніе, игра на инструментахъ и всякій шумъ въ лазаретѣ воспрещаются.

101) Съ дозволенія дежурнаго по училищу офицера больные могутъ быть посѣщаемы родственниками и знакомыми въ столовой или въ одной изъ порожнихъ комнатъ лазарета.

102) При посѣщеніи лазарета Особами Императорской Фамиліи, всѣми гг. адмиралами и генералами, а также начальникомъ училища, заведывающимъ строевою и хозяйственною частями и инспекторомъ классовъ, больные воспитанники становятся предъ своими кроватями и такъ ожидаютъ ихъ выхода или дозволенія отойти.

103) Перевязка въ лазаретѣ воспитанникамъ, находящимся въ ротахъ, кому это нужно, производится ежедневно съ 6½ до 7¼ часовъ утра и отъ 7½ до 8½ часовъ вечера, и въ другіе часы, свободные отъ занятій, по назначенію врача, который и выдаетъ на то записку.

V.

Объ артельщикахъ и ихъ дежурствѣ.

104) Артельщики выбираются самими воспитанниками изъ своей среды на каждый столъ по одному, причемъ ротный командиръ имѣетъ право устранить выбраннаго. Артельщики утверждаются въ должности на два мѣсяца приказомъ по училищу.

105) Одинъ и тотъ же воспитанникъ можетъ быть выбранъ въ артельщики не болѣе двухъ разъ въ годъ.

106) Съ 1-го января артельщики 2-й роты, а съ сентября по 1-е января артельщики 1-й роты чередуются понадѣльно, по приказанію завѣдывающаго строевою и хозяйственною частями въ должности распорядителей.

107) Очередной распорядитель имѣетъ у себя ключи отъ кладовой, выдаетъ провизію, записывая все выданное въ особую заведенную для сего книгу. Если нужно купить припасы или провизію, непоставляемые въ училище подрядникомъ, то отправляется съ экономомъ, или баталеромъ, закупать ихъ въ часы, указанные ниже сего. Къ 9 часамъ вечера приказываетъ баталеру записать всю провизію и припасы, употребленные въ продолженіе дня, а также отпущенные для лазарета въ выданную для сего тетрадь, провѣряетъ записи и противъ нея росписывается.

108) Артельщики-распорядители обязаны составлять заблаговременно росписаніе суточныхъ порцій на всѣ дни недѣли и на мѣсяцъ впередъ, съ показаніемъ цѣны въ сутки на одного воспитанника. Росписаніе, послѣ провѣрки экономомъ, имъ представляется на утвержденіе начальнику училища.

109) За покупками провизіи очередной распорядитель можетъ быть увольняемъ во всѣ часы, свободные отъ классныхъ занятій, до 9-ти часовъ вечера, испросивъ разрѣшеніе на то у эконома, который въ этомъ случаѣ подписываетъ ему отпускной билетъ, послѣ чего билетъ этотъ предъявляется дежурному офицеру.

110) 1-го числа каждого мѣсяца всѣ артельщики, вмѣстѣ съ баталеромъ, подводятъ въ тетрадяхъ итоги издержаннымъ припасамъ и стоимость ихъ, а также составляютъ вѣдомость оставшимся припасамъ и чрезъ эконома представляютъ на разсмотрѣніе хозяйственному комитету, который, послѣ провѣрки, утверждаетъ расходъ и вмѣстѣ съ тѣмъ, призвавъ въ свое присутствіе артельщиковъ, объясняетъ имъ сколько осталось эконому и примѣрно опредѣляетъ цѣну порцій, какъ будничной, такъ и праздничной.

111) Артельщики, по одному изъ каждой роты, поочередно назначаются въ дежурство по кухнѣ.

Примечаніе. Одинъ изъ дежурныхъ артельщиковъ обязанъ находиться при кухнѣ во все время, когда тамъ производится изготовленіе кушанья, хотя бы и въ классное время, согласно объявленному въ приказѣ порядку.

112) Во время изготовленія обѣда дежурный артельщикъ наблюдаетъ, чтобы вся выданная провізія употреблялась по назначенію.

113) За $\frac{1}{4}$ часа до обѣда всѣ дежурные артельщики собираются въ кухнѣ и наблюдаютъ за раскладкою кушанья по блюдамъ, сообразно числу порцій.

114) Дежурный артельщикъ наблюдаетъ какъ за чистотою посуды, подаваемой на столъ и употребляемой въ кухнѣ, такъ равно и за чистотою въ самой кухнѣ и кладовой.

115) Дежурный артельщикъ наблюдаетъ, чтобы никого изъ прочихъ воспитанниковъ въ кухнѣ не было и чтобы кушанья отпускались только въ назначенное время и кому слѣдуетъ.

116) О всѣхъ недоразумѣніяхъ или претензіяхъ на прислугу или поваровъ, дежурный артельщикъ относится къ дежурному по училищу офицеру или эконому.

117) Претензіи на качество или количество кушанья могутъ быть объявляемы воспитанниками дежурному по училищу офицеру, или эконому, только чрезъ артельщика своего стола. Прежде чѣмъ докладывать о претензіи, артельщикъ собираетъ мнѣнія воспитанниковъ всего стола.

VI.

О годовыхъ билетахъ.

118) Лица, желающія приглашать воспитанниковъ въ отпускъ, должны брать на этотъ предметъ годовые билеты.

119) Лица, неизвѣстныя лично кому-либо изъ офицеровъ училища, желая получить годовой билетъ, должны представить свидѣтельство своего начальства или мѣстной полиціи въ удостовѣреніе ихъ личности.

120) Право взять годовой билетъ непосредственно предоставляется только родителямъ и попечителямъ воспитанниковъ; прочіе же родственники и знакомые могутъ получить его иначе, какъ съ согласіа родителей или попечителей, выраженнаго въ письмѣ на имя начальника училища или ротнаго командира, съ надписью, засвидѣтельствованною начальствомъ лица или мѣстной полиціею, съ приложеніемъ казенной печати.

121) Годовые билеты выдаются ротными командирами и соблюденіе изложенныхъ правилъ лежитъ на ихъ ответственности.

122) Лица, получившія годовые билеты, обязываются соблюдать правила, напечатанныя на самомъ билетѣ. Отступленіе отъ этихъ правилъ лишаетъ воспитанника права отпуска къ нимъ.

123) Каждый выданный годовой билетъ дѣйствителенъ не болѣе, какъ на 13 мѣсяцевъ, а именно, съ 1 сентября по 1 октября слѣдующаго года. Въ теченіе сентября билеты ежегодно перемѣняются.

ПРАВИЛА ДЛЯ НАЛОЖЕНІЯ НАКАЗАНІЙ НА ВОСПИТАННИКОВЪ И ДЛЯ ОЦѢНКИ ИХЪ ПОВЕДЕНІЯ.

1) Проступки воспитанниковъ могутъ быть мелкіе и значительные. Для записки тѣхъ и другихъ имѣются въ ротахъ особые штрафные журналы.

2) Мелкіе проступки раздѣляются на категоріи, какъ показано въ таблицѣ А. Мелкіе проступки не наказываются, а только заносятся въ штрафный журналъ цифрою коэффиціента, присвоеннаго каждой категоріи, какъ показано въ той же таблицѣ.

3) Значительнымъ проступкомъ считается такой, за который воспитанника слѣдуетъ подвергнуть наказанію. Мелкій проступокъ можетъ быть отнесенъ къ разряду значительныхъ послѣ извѣстнаго числа повтореній. Повтореніе мелкаго проступка безъ наложенія наказанія допускается столько разъ, сколько показано въ таблицѣ А.

4) Мелкій проступокъ, не повторившійся въ теченіе шести мѣсяцевъ, можетъ быть снова рассматриваемъ какъ мелкій.

5) Каждому наказанію, налагаемому на воспитанника, присваивается особый численный коэффиціентъ, какъ показано въ таблицѣ Б.

6) Сумма коэффиціентовъ за мелкіе проступки и за понесенныя наказанія за каждые два мѣсяца, а также и за прежнее время, вносится въ соотвѣтствующія графы ротныхъ кондуктныхъ списковъ.

7) Сумма коэффиціентовъ за мелкіе проступки и за понесенныя наказанія принимается въ расчетъ: при переходѣ изъ класса въ классъ—за одинъ послѣдній годъ, а при выпускномъ экзаменѣ—за послѣдній годъ полная, а за предшествовавшій —половинная.

8) *Ротнымъ командиромъ или ротнымъ комитетомъ могутъ быть назначаемы слѣдующія наказанія:*

Неувольненіе въ отпускъ въ теченіе недѣли.

Нарядъ не въ очередь на службу.

Выговоръ при ротѣ.

Домашній арестъ.

Начальникомъ училища и его помощниками, сверхъ означенныхъ выше:

Выговоръ въ приказѣ по училищу.

Неувольненіе въ отпускъ на неопредѣленное время.

Строгій арестъ.

Учебно-Воспитательнымъ Совѣтомъ, кромѣ всѣхъ означенныхъ выше:

Отчужденіе отъ товарищей.

Исключеніе изъ училища.

ТАВЛИЦА А.

Категорія мелкихъ проступковъ.	Коеффіцієнтъ.	Число повтореній допускаемое въ ротѣхъ.			
		1-й.	2-й.	3-й.	4-й.
Опаздываніе	1	2	3	4	5
Разговоры въ недолжное время и въ недолжномъ мѣстѣ	2	1	1	2	3
Неопрятность и неряшество. . . .	2	1	1	2	3
Выходъ изъ роты въ недозволенное время	3	1	1	1	2
Входъ въ запрещенныя мѣста . . .	3	1	1	1	2
Уклоненіе отъ занятій.	4	—	1	1	2
Незначительныя нарушенія правилъ учаща	3	2	3	4	5
Неисполненіе въ точности служебныхъ обязанностей.	4	—	1	2	4

ТАВЛИЦА В.

Н А К А З А Н І Я.		Коэффициен- ты.
Неувольненіе въ отпускъ		5
Нарядъ не въ очередь на службу		5
Выговоръ при ротѣ		6
Домашній арестъ ⁽¹⁾		7
Выговоръ въ приказѣ по училищу		9
Неувольненіе въ отпускъ на продолжительное время		10
Строгій арестъ ⁽²⁾		12
Отчужденіе отъ товарищей ⁽³⁾		20

⁽¹⁾ Срокъ домашняго ареста не превышаетъ трехъ сутокъ; причемъ арестованный въ часы занятій выпускается изъ-подъ ареста.
⁽²⁾ Строгій арестъ продолжается не болѣе трехъ сутокъ, причемъ арестованный для занятій не освобождается и къ обѣду получаетъ хлѣбъ и щи.
⁽³⁾ Здѣсь разумѣется всякаго рода усиленный надзоръ, лишеніе довѣрія и тому подобныя мѣры.

ОБЯЗАННОСТИ ДЕЖУРНАГО ОФИЦЕРА.

Дежурный по училищу офицеръ отвѣчаетъ за внѣшній порядокъ въ ротахъ, въ лазаретѣ, въ столовомъ залѣ, въ классахъ, на дворахъ, галлереяхъ и вообще во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ могутъ находиться воспитанники.

Главнѣйшая обязанность его состоятъ въ наблюденіи, чтобы дежурные воспитанники исполняли свою должность какъ можно внимательнѣе и исправнѣе.

Независимо отъ необходимыхъ для того обходовъ въ разное время дня, дежурный офицеръ обязанъ непремѣнно находиться при воспитанникахъ въ слѣдующихъ случаяхъ: въ столовомъ залѣ, въ классахъ и въ церкви.

Кромѣ того, онъ обязанъ непремѣнно обходить всѣ роты: Въ $\frac{1}{4}$ 8-го часа поутру, чтобы удостовѣриться всѣ ли встали и одѣлись.

Однажды до обѣда и однажды послѣ обѣда, въ разные часы, чтобы осмотрѣть вездѣ ли чисто подметено и прибрано какъ слѣдуетъ.

Когда огни зажжены, чтобы удостовѣриться, всѣ ли вошли въ роты и не осталось ли кого на дворахъ.

Въ $\frac{1}{2}$ 12-го вечера, чтобы удостовѣриться, всѣ ли легли спать и вездѣ ли потушены огни гдѣ слѣдуетъ.

Однажды ночью, въ разные часы, для повѣрки дежурныхъ и дневальныхъ.

Также, по крайней мѣрѣ дважды въ сутки, обязанъ онъ обойти лазаретъ и кухню.

Въ столовомъ залѣ дежурный офицеръ обязанъ наблюдать, чтобы воспитанники держали себя такъ, какъ это принято въ порядочномъ обществѣ, а также, чтобы чтеніе и пѣніе молитвъ,

повѣрка числа воспитанниковъ и приборовъ и чтеніе приказовъ выполнялись не какъ формальность, а соотвѣтствовали своему значенію.

Въ классахъ дежурный офицеръ обязанъ наблюдать, чтобы воспитанники по входѣ, а также и послѣ перемѣны, безъ замедленія усаживались по мѣстамъ, а по окончаніи классовъ, чтобы никто въ комнатахъ не оставался безъ особаго распоряженія.

Во время лекцій онъ наблюдаетъ въ особенности за тѣми классами, въ коихъ нѣтъ учителей, и не допускаетъ тамъ никакого безпорядка, какъ на примѣръ: возни, громкихъ разговоровъ, лежанья на скамьяхъ и вообще всего такого, что можно признать неумѣстнымъ.

Въ перемѣну онъ обязанъ наблюдать, чтобы въ корридорѣ не было бѣготни, возни, крику, свисту и вообще недолжнаго шума. Двери классныхъ комнатъ на это время должны быть отворены, чтобы въ комнатахъ хотя нѣсколько очистился воздухъ.

Барабанъ для перемѣны бить за пять минутъ до $\frac{1}{2}$ 10-го, а для окончанія—пять минутъ послѣ $\frac{1}{2}$ 10-го, и на обязанности дежурнаго офицера лежитъ наблюдение за строгою точностію этихъ боевъ. Пять минутъ спустя послѣ втораго боя, дежурный офицеръ записываетъ, по возможности, всѣхъ опоздавшихъ войти въ свой классъ. Равнымъ образомъ и въ продолженіе классовъ онъ записываетъ всѣхъ тѣхъ воспитанниковъ, которые выходятъ изъ классовъ или высылаются оттуда учителями, для сообщенія въ классную канцелярію и ротнымъ командирамъ.

О непришедшихъ учителяхъ онъ докладываетъ инспектору классовъ четверть часа спустя послѣ каждаго часовъ.

Въ классное время дежурный офицеръ состоитъ въ непосредственномъ распоряженіи инспектора классовъ.

Въ церкви дежурный офицеръ обязанъ наблюдать, чтобы всѣ наличные воспитанники присутствовали при Богослуженіи, чтобы стояли въ порядкѣ, въ совершенной тишинѣ и не прислонялись къ стѣнамъ. Предъ началомъ молитвы онъ разсчитываетъ установку рядовъ такъ, чтобы они были ровны.

Дежурный офицеръ наблюдаетъ за исполненіемъ обязанности дежурными артельщиками и принимаетъ мѣры, чтобы они не оставались на кухнѣ въ недолжное время.

Арестованные воспитанники находятся подъ непосредственнымъ надзоромъ дежурнаго офицера, который наблюдаетъ за строгимъ выполненіемъ ими условій ареста.

Дежурный офицеръ обязанъ знать имена всѣхъ воспитанниковъ, уволенныхъ внѣ времени назначеннаго для прогулокъ. Всѣ эти воспитанники должны являться къ нему и онъ записываетъ срокъ ихъ возвращенія для сообщенія ротнымъ командирамъ.

Дежурный офицеръ, наблюдая за внѣшнимъ порядкомъ, обязанъ заботиться, чтобы воспитанники были постоянно опрятно и по формѣ одѣты. Поутру, предъ чтеніемъ приказовъ, онъ обязанъ обойти фронтъ и осмотрѣть—нѣтъ ли у кого разорваннаго или нечищеннаго платья и обуви и о замѣченныхъ имъ неисправностяхъ сообщаетъ ротнымъ командирамъ.

Въ особенности же дежурный офицеръ обязанъ непремѣнно доводить до свѣдѣнія ротныхъ командировъ обо всѣхъ упущеніяхъ дежурныхъ. Объ этихъ упущеніяхъ, даже самыхъ мелкихъ, онъ не имѣетъ права умалчивать, такъ какъ это главнѣйше должно служить основаніемъ для аттестацій о выполненіи служебныхъ обязанностей.

ОБЯЗАННОСТИ ДЕЖУРНЫХЪ ВОСПИТАННИКОВЪ.

Для наблюдёнія за исполненіемъ установленныхъ правилъ и для присмотра за внѣшнимъ порядкомъ въ ротахъ, внѣ класснаго времени, назначаются въ каждой ротѣ два дежурные воспитанника: одинъ—за старшаго, а другой—за младшаго.

Дежурить обязаны всѣ воспитанники, за исключеніемъ артельщиковъ, по очереди, наблюдаемой ротнымъ командиромъ.

Дежурный отвѣчаетъ за всякій беспорядокъ, если дознано будетъ, что онъ не принялъ своевременно мѣръ къ его прекращенію или предупрежденію, или если онъ не укажетъ виновныхъ.

Беспорядкомъ считается, когда книги, платье или какія бы ни было вещи оставлены неприбранными на свое мѣсто; когда на полу насорено или запачкано и вообще портятся какъ бы то ни было стѣны и мебель; когда въ комнатахъ накурено табакомъ или вообще воздухъ испорченъ какимъ-либо постороннимъ непріятнымъ запахомъ; когда раздается шумъ, выходящій изъ предѣловъ приличія и вообще, если нарушаются какъ бы ни было правила, принятыя во всякомъ порядочномъ обществѣ.

Дежурные постоянно должны быть въ ротѣ, за исключеніемъ необходимыхъ отлучекъ съ рапортами, докладами и для сбора воспитанниковъ, но и въ этихъ случаяхъ, одинъ изъ дежурныхъ, преимущественно старшій, долженъ непремѣнно оставаться въ ротѣ.

Смѣна дежурныхъ происходитъ въ 11 ч. утра по буднямъ, а по праздникамъ по окончаніи Богослуженія.

Принимая дежурство, старшій дежурный обязанъ обойти роту и осмотрѣть тщательно полы, стѣны, кровати и мебель съ тѣмъ, чтобы удостовѣриться нѣтъ ли чего испорченнаго и запачканнаго; обязанъ принять журналъ и освѣдомиться о больныхъ, арестованныхъ и отсутствующихъ, о каждомъ въ подробности; обязанъ узнать—нѣтъ ли особыхъ приказаній и за тѣмъ, вмѣстѣ съ прежнимъ дежурнымъ является къ дежурному офицеру и рапортуетъ ему—все ли, или не все принялъ исправно.

Младшій дежурный касательно осмотра роты исполняетъ то же, что и старшій дежурный и, по осмотрѣ, передаетъ сему послѣднему—все или не все нашелъ исправнымъ.

Дежурные, для отличія отъ прочихъ воспитанниковъ, должны во все продолженіе дня, т. е. съ утра до 11 ч. вечера, быть одѣты въ формѣ, назначенной для выхода со двора. Послѣ 11 ч., на ночь, имъ дозволяется надѣвать вмѣсто мундира походное пальто.

Когда рота во фронтѣ, старшій дежурный ею командуетъ. Когда рота идетъ фронтомъ, мѣсто старшаго дежурнаго—впереди, наравнѣ съ первымъ рядомъ, а младшаго—позади, на лѣвомъ флангѣ передней шеренги. При фронтѣ и въ присутствіи начальника дежурные имѣютъ шапки надѣтыми.

При посѣщеніи роты Особами Императорской Фамиліи, адмиралами, генералами и офицерами училища, старшій дежурный, встрѣчая ихъ, рапортуетъ о состояніи роты, о числѣ больныхъ, уволенныхъ и арестованныхъ и провожаетъ по ротѣ, куда не получить рѣзрѣшенія отойти.

Когда рота приведена въ столовый залъ къ обѣду или къ утреннему и вечернему чаю, старшій дежурный рапортуетъ дежурному офицеру о числѣ отсутствующихъ и о томъ, сколько приборовъ въ излишествѣ или въ недостаткѣ. Вечеромъ, при справкѣ, онъ представляетъ уволеннымъ именной списокъ, съ пропискою сроковъ увольненія.

По пробитіи барабана въ классы, старшій дежурный выходитъ изъ роты послѣднимъ и, по приходѣ въ классы, немедленно подаетъ дежурному офицеру списокъ отсутствующихъ.

Старшій дежурный прописываетъ за свои сутки суточные рапорты и журналъ, по установленной формѣ, четко и опрятно, и послѣ вечерняго чая представляетъ его ротному командиру.

Старшій дежурный собираетъ билеты желающихъ получить увольненіе со двора и списокъ желающихъ получить билетъ на прогулку и представляетъ ихъ на подпись ротному командиру лично или чрезъ младшаго дежурнаго, смотря по тому, въ ротѣ или въ отсутствіи ротный командиръ. Въ $\frac{1}{2}$ 6 часа пополудни, онъ рапортуетъ дежурному офицеру—всѣ ли воротились съ прогулки.

Заболѣвающіе воспитанники обязаны сказываться старшему дежурному и въ лазаретъ принимаются не иначе, какъ по особому билету имъ подписанному.

Дежурные обязаны наблюдать, чтобы не было въ ротѣ постороннихъ посѣтителей, и кто бы посторонній ни вошелъ, онъ всякому, даже старшему себя, обязанъ почтительно и учтиво объявить, что въ училищѣ существуетъ такое правило, а въ случаѣ неисполненія даетъ знать дежурному офицеру.

Въ началѣ 12 часа вечера дежурные должны обойти отдѣленія и удостовѣриться—всѣ ли спать раздѣвшись и всѣ ли лампы потушены, кромѣ оставляемыхъ на ночь.

Послѣ обхода дежурнаго офицера, дежурные могутъ лечь спать, но не раздѣваясь. Старшій дежурный спитъ въ дежурной комнатѣ, а младшій на своей кровати, откинувъ простыню.

Ночью дежурные должны въ назначенные дежурнымъ офицеромъ часы обойти роту и расписаться въ обходной книгѣ у дежурнаго офицера. При посѣщеніи роты ночью начальниками или дежурнымъ офицеромъ, старшій дежурный долженъ встрѣтить ихъ и проводить по ротѣ, а потому обязанъ

распорядиться, чтобы дневальный безъ замедленія его будиль въ подобныхъ случаяхъ.

Дежурные встають поутру за $\frac{1}{4}$ часа до побудки, чтобы успѣть одѣться.

Дневальные служители состоятъ въ распоряженія старшаго дежурнаго и безъ его разрѣшенія не имѣють права отлучаться, а дежурный не имѣетъ права уволить болѣе одного дневальнаго и притомъ въ его отсутствіе самъ отвѣчаетъ за всякій безпорядокъ, могущій отъ того произойти.

Младшій дежурный подчиненъ старшему и обязанъ безпрекословно исполнять его приказанія.

Вообще, всѣ воспитанники должны повиноваться дежурнымъ точно въ той же мѣрѣ, какъ и офицерамъ.

Всѣ общія просьбы воспитанниковъ передаются ротнымъ командирамъ или дежурнымъ офицерамъ чрезъ старшихъ дежурныхъ, за исключеніемъ тѣхъ, которыя уже приказано передавать чрезъ артельщиковъ.

Имѣя право запрещать и приказывать, дежурный не имѣетъ права взыскивать, ни даже дѣлать выговоръ кому-либо изъ воспитанниковъ; но, въ случаѣ неповиновенія, немедленно доводить о томъ до свѣдѣнія дежурнаго офицера.

Приказаніе однажды отданное, услышанное и понятое, не должно быть повторяемо, а первое неисполненіе его должно быть принято или за невниманіе или за ослушаніе.

Дежурные не имѣють права сдавать дежурство даже на самое короткое время, а равно и мѣняться въ очередяхъ, безъ разрѣшенія ротнаго командира.

ОБЩЕЕ НАПРАВЛЕНІЕ ВОСПИТАНІЯ И ОБЩІЯ ОБЯЗАННОСТИ ВОСПИТАТЕЛЕЙ.

Независимо отъ качествъ, необходимыхъ человѣку и гражданину, каковы, на примѣръ, сознаніе своего долга въ отношеніи къ религіи, къ государству, къ закону и къ обществу, уваженіе къ правамъ личности и собственности ближняго, воспитатели должны стараться всѣми мѣрами развить и возможно укрѣпить въ воспитанникахъ достоинства, наиболѣе нужныя военному морскому офицеру, изъ коихъ можно преимущественно указать: умѣнье терпѣливо переносить труды и лишения, отважную предприимчивость, быструю находчивость, внимательное и добросовѣстное исполненіе постановленій и приказаній, уваженіе къ флагу и ко всѣмъ требованіямъ военной дисциплины, опрятность во всѣхъ привычкахъ, развязность тѣлодвиженій и хотя нѣкоторую свѣтскую полировку.

Сообщая воспитанникамъ научныя свѣдѣнія, должно имѣть въ виду не столько усвоеніе ими къ извѣстнымъ срокамъ большей или меньшей суммы знаній, сколько приобрѣтеніе склонности и способности самостоятельно разрабатывать и прилагать эти знанія въ извѣстныхъ отрасляхъ военнаго морскаго дѣла. Съ этою цѣлію должно стараться изощрять въ воспитанникахъ силу вниманія и способность учиться по возможности самимъ, безъ помощи преподавателя. Поэтому, во-первыхъ, нужно избѣгать повторительныхъ разъясненій того, что однажды было достаточно разъяснено, а во-вторыхъ, толкованія преподавателя должны по возможности не повторять того, что заключается въ учебникахъ, а служить имъ только необходимымъ дополненіемъ.

Стараясь такимъ образомъ разрабатывать въ воспитанникахъ возможно стройную энергію души и тѣла, должно крайне

остерегаться всего такого, что способно подавлять или угнетать ихъ природныя душевныя силы, а напротивъ, должно именно этими силами пользоваться, чтобы направить воспитанниковъ къ ихъ должному употребленію на свое собственное совершенствованіе. Изъ этого само собою слѣдуетъ, что воспитательный присмотръ за ними долженъ быть устроенъ въ видахъ того, чтобы поощрить ихъ къ самонаблюденію, а не для того, чтобы ихъ полицейски уловить или стѣснить, и необходимо заботиться, чтобы воспитанники какъ можно скорѣе это почувствовали и поняли.

Поэтому, надзоръ неотступный и даже частый, можетъ быть допущенъ только для такихъ воспитанниковъ, коимъ есть причина не довѣрять. Всѣмъ прочимъ должно давать чувствовать вліяніе надзора возможно рѣже и деликатнѣе, дабы воспитанники привыкали сознавать, что ихъ добропорядочное поведение тогда только и цѣнно, когда оно есть слѣдствіе ихъ собственного сознанія, ихъ собственной инициативы.

Поощряя въ воспитанникахъ самостоятельность и твердость воли, должно, съ другой стороны, внушать имъ чувства добраго товарищества и участія къ дѣламъ ихъ общества, давая имъ понять это главнѣйше въ томъ отношеніи, что поведение каждаго изъ нихъ отдѣльно свидѣтельствуетъ до нѣкоторой степени о настроеніи или взглядѣ всего ихъ общества, и что, обратно, чѣмъ поведение всего ихъ общества болѣе заслуживаетъ уваженія, тѣмъ чувствительнѣе это уваженіе отзовется на каждомъ изъ нихъ.

Отнюдь не должно воспрещать воспитанникамъ высказывать съ полною откровенностію свои взгляды на что бы то ни было, а напротивъ, вызывать ихъ къ тому, дабы они не таили своего образа мыслей и дабы имѣть возможность своевременно противопоставить ихъ заблужденіямъ убѣжденія зрѣлаго опыта.

Не должно позволять себѣ, въ отношеніи воспитанниковъ, никакой хитрости, никакой задней мысли, а напротивъ, нужно стараться, чтобы они какъ можно яснѣе видѣли цѣль всякаго дѣйствія, всякой мѣры. Въ случаѣ ошибочнаго или необдуманнаго распоряженія, лучше прямо отъ него отступить и даже

самоу разъяснить воспитанникамъ свою ошибку, чѣмъ стараться поправиться и еще болѣе запутаться.

Дѣйствуя такимъ образомъ на воспитанника вліяніемъ довѣрія и искренности и стараясь внушать ему чувство собственнаго достоинства, должно смотрѣть на него не какъ на беззаботное дитя, а напротивъ, давать ему понять, что его личность уважается и что это уваженіе будетъ возрастать въ той мѣрѣ, въ какой онъ самъ будетъ сознавать свою отвѣтственность за каждый свой проступокъ.

Уменьшая надзоръ и усиливая довѣріе къ воспитаннику, воспитатель тѣмъ самымъ усиливаетъ свое право быть взыскательнымъ. Не стараясь уловить воспитанника, онъ не долженъ оставлять безъ вниманія ни малѣйшаго отступленія, которое само попадетъ ему на глаза или иначе дойдетъ до его свѣдѣнія.

Приказаніе, однажды отданное, услышанное и понятое, не должно быть повторяемо, а за первымъ неисполненіемъ его должно слѣдовать внушеніе, замѣчаніе или взысканіе.

Въ первое время пребыванія въ училищѣ, преимущественно въ отношеніи исполненія служебныхъ обязанностей, какъ на примѣръ: вахтъ, карауловъ, дежурствъ, формы одежды и прочаго, можно еще допустить дѣйствовать на воспитанниковъ внушеніями и убѣжденіями, въ тѣхъ видахъ, чтобы вызвать ихъ къ внутреннему сознанію законности и необходимости служебныхъ требованій; но чѣмъ ближе они подвигаются къ выпуску, тѣмъ болѣе нужно усиливать взыскательность. Особенно въ послѣднее практическое плаваніе и въ послѣдній учебный годъ должно неуклонно требовать, чтобы они исполняли служебныя обязанности въ строгой точности, и за уклоненія или за невниманіе, взыскивать съ нихъ по справедливости и съ должною строгостію, возможно близко къ тому, какъ на настоящей службѣ.

Характеръ наказанія долженъ, по возможности, соответствовать характеру проступка: за уклоненіе отъ занятій или обязанностей—усиленная работа; за ослушеніе и строптивость—средства смиряющія; за злоупотребленіе довѣрія—средства пристыжающія, и т. д. Въ случаяхъ злонамѣреннаго упорства, или въ проступкахъ, унижающихъ человѣческое достоинство,

особенно же въ старшихъ классахъ, не должно колебаться исключить виновнаго изъ училища, если предвидится сколько-нибудь вредное вліяніе на другихъ отъ дальнѣйшаго его пребыванія.

При всей необходимой строгости и взыскательности воспитатели не имѣютъ права быть вспыльчивыми, ни даже обидчивыми, какой бы поводъ ни подали воспитанники къ тому, чтобы потерять терпѣніе. Тонъ приказанія или выговора можетъ и даже очень часто долженъ быть повелительный, но никогда не гнѣвный и не сердитый. Всего болѣе должно избѣгать угрозъ, или угрожающихъ обѣщаній, хотя бы и съ цѣлью предупрежденія проступковъ. Проступокъ сдѣланъ—виновный долженъ быть, такъ или иначе, чувствительно наказанъ, и такое распоряженіе будетъ само собою служить угрозою и предостереженіемъ для остальныхъ. Съ этою же цѣлью должно заботиться, чтобы каждое взысканіе, замѣчаніе или внушеніе дѣлались, по возможности, извѣстны всѣмъ товарищамъ виновнаго.

Воспитатели должны обходиться съ воспитанниками кротко и терпѣливо, но вмѣстѣ съ тѣмъ твердо и рѣшительно, вѣжливо и привѣтливо, но безъ ласкательства и угодливости. Тонъ сношеній съ ними въ бесѣдѣ и внушеніяхъ долженъ быть такой, какой принять въ образованномъ обществѣ; но въ требованіяхъ и приказаніяхъ надо пріучать слухъ ихъ къ тому тону, который соотвѣтствуетъ характеру морской военной службы. Обратно и въ воспитанникахъ должно формировать не только скромность и учтивость, свойственныя благовоспитаннымъ молодымъ людямъ, но и ту особую наружную почтительность, которая составляетъ непремѣнное условіе военной подчиненности. Тотъ же тонъ должны воспитатели строго соблюдать и между собою, соотвѣтственно своему служебному и должностному старшинству.

Воспитатели должны подавать собою примѣръ уваженія къ религіи и строгости въ исполненіи церковныхъ обрядовъ.

Наконецъ вообще, въ исполненіи постановленій и приказаній, требуется отъ воспитателей не машинальная точность, но добросовѣстная и обдуманная заботливость.

ЗАПИСКА ИНСПЕКТОРА КЛАССОВЪ.

Такъ какъ въ ежегодныхъ отчетахъ экзаменной комисіи перечисляются учебныя пособія Училища, то, въ видѣ дополненія, инспекторомъ классовъ, капитаномъ 1 ранга Епанчинымъ составленъ предлагаемый здѣсь отчетъ о порядкѣ снабженія воспитанниковъ учебниками, а также о состояніи библіотекъ Училища.

Учебно-воспитательный совѣтъ, при содѣйствіи всѣхъ воспитателей и преподавателей въ засѣданіи 25 Февраля 1869 года, разсматривалъ вопросъ: оставлять ли воспитанникамъ выдаваемые имъ печатныя учебники и литографированныя записки, или, по окончаніи учебнаго курса отбирать ихъ (*), какъ это дѣлается въ военныхъ и многихъ другихъ училищахъ.

При обсужденіи вопроса Собраніе принимало во вниманіе, что, по новому Уставу Училища, на учебныя пособія назначена постоянная сумма 6 т. р.; на эту сумму слѣдуетъ издавать печатныя курсы, литографированныя записки (стоющія вообще очень дорого), приобрѣтать учебники, пополнять библіотеки: главную, классную и читальную и, наконецъ, закупать классныя матеріалы: бумагу, мѣлъ, чернила, и проч., исправлять инструменты, переплетать книги и др.

При значительномъ разнообразіи учебныхъ предметовъ, Морскому Училищу должно имѣть инструменты и много учебныхъ

(*) Нѣкоторые учебники общеобразовательнаго курса постановлено было отбирать еще съ осени 1867 года.

моделей и иныхъ наглядныхъ пособій по астрономіи, навигаціи, морской практикѣ, морской артиллеріи, морской съемкѣ, теоретической и практической механикѣ, корабельной архитектурѣ, физикѣ (*); Училище имѣетъ еще пособія по военно-морской исторіи, физической географіи, фортификаціи.

Обращаясь опять къ учебникамъ, можно видѣть изъ слѣдующихъ цифръ, какое огромное количество учебниковъ наши воспитанники имѣли на рукахъ и по выходѣ изъ Училища оставили бы ихъ въ собственность себѣ.

выпускнаго класса.	.	.	.	.	1086
2-го	—	.	.	.	775
3-го	—	.	.	.	887
4-го	—	.	.	.	381

Собраніе, по подробномъ обсужденіи всего изложеннаго, постановило: чтобы съ будущаго 18⁶⁹₇₀ года всѣ учебники отъ воспитанниковъ отбирались (**) по окончаніи репетицій, т. е. въ концѣ мая; но, чтобы нелишить ихъ во время пребыванія ихъ въ Училищѣ при прохожденіи послѣдующихъ курсовъ руководствъ уже пройденныхъ наукъ, то положено, по указанію Учебно-воспитательнаго совѣта, выдавать ученикамъ на руки обратно книги въ большемъ или меньшемъ числѣ экземпляровъ, соображаясь, во-первыхъ, со спеціальностью предметовъ, во-вторыхъ, съ успѣхами воспитанника и, въ-третьихъ, съ количествомъ имѣющихся при Училищѣ книгъ. Эти обратно выданныя книги воспитанники могутъ и по выходѣ изъ Училища оставлять себѣ въ собственность.

Морское Училище въ послѣднія пять лѣтъ издало нѣсколько *печатныхъ учебниковъ*, именно:

1866 г. Англійскую морскую христоматію г. Паукера.

1866 г. Французскую морскую христоматію г. Паукера.

1868 г. Походную книжку г. Березина.

(*) Пособія по этимъ предметамъ собраны въ отдѣльныя комнаты, по классному корридору и пополняются ежегодно, по мѣрѣ надобности изъ имѣющихся суммъ.

(**) Рѣшено оставлять только мореходныя таблицы, морской мѣсяцесловъ и логарифмы на каждаго, а литографированныя записки на двухъ воспитанниковъ по экземпляру.

1868 г. Навигацію г. Зыбина.

1869 г. Физическую Географію г. Филипова.

1869 г. О вѣтрахъ (дополненіе къ физической географіи)
г. Рыгачева.

1870 г. Астрономію г. Зыбина.

Литографированныя записки:

Морскую практику.

Морскую артиллерію.

Краткую исторію Русскаго военнаго флота.

Достопамятныя сраженія Русскаго флота.

Морское международное право.

Устройство военно-морскихъ судовъ.

Производство слѣдствій.

Военно-морскіе законы.

Русскую грамматику.

Прибавленіе къ морской съемкѣ.

Прибавленіе къ начертательной геометріи.

Первый выпускъ курса паровой механики г. Алымова.

Кромѣ того, приобрѣтено для раздачи воспитанникамъ при выпускѣ нѣсколько книгъ морскаго содержанія: Очерки морской жизни Галля 150 экз. Дѣйствія Русскаго флота во время войны со Швеціей 1788 года г. Головачева 200 экз.; кромѣ того, каждому выпускному выдается Альманахъ г. Богдановича, Морской уставъ (полученный Морскимъ Училищемъ безвозмездно). Изъ числа имѣющихся въ Училищѣ отъ прежняго времени экземпляровъ: «Исторія Морскаго Корпуса», «Описаніе кораблегрушеній», «Севастополь и Корниловъ» также раздаются нѣкоторымъ изъ выпускныхъ въ видѣ подарка.

Сбереженіе суммъ, вслѣдствіе возвращенія учебниковъ, дало возможность, во-первыхъ, пополнять въ большей мѣрѣ главную бібліотеку. По этому предмету преподавателямъ было предложено подать записки на основаніи слѣдующаго листка, написаннаго начальникомъ училища 11 марта 1869 г. «Полагая возможнымъ съ нынѣшняго года начать постепенно пополнять главную бібліотеку Училища, предлагаю гг. преподавателямъ доставить каждому по своему предмету, не позже 1 мая сего года, записки съ поименованіемъ тѣхъ сочиненій,

*

которыя они желали бы видѣть въ упомянутой библіотекѣ. При этомъ считаю нужнымъ указать—какія условія необходимо имѣть преимущественно въ виду:

1) Главная библіотека должна служить преимущественно запасомъ такихъ книгъ, которыя дороги для покупки частному лицу или не могутъ быть свободно выдаваемы на руки изъ библіотеки, имѣющейся въ морскомъ вѣдомствѣ.

2) Изъ числа подобныхъ книгъ всего нужнѣе такія, которыя могутъ служить для многообразныхъ и подробныхъ справокъ по такому или иному предмету. Сюда можно отнести также карты, атласы и чертежи.

Записки, представленныя къ 1 мая, будутъ разобраны въ общемъ собраніи преподавателей, которое и рѣшить—какимъ изъ записанныхъ книгъ отдать предпочтеніе для покупки въ нынѣшнемъ году.

Полученныя такимъ образомъ отъ нѣкоторыхъ преподавателей мнѣнія разсматривались въ общихъ собраніяхъ и книги покупались.

Постановленіемъ общаго собранія воспитателей и преподавателей, состоявшимся въ январѣ сего года, положено купить для главной библіотеки книгъ на сумму около 350 руб.

Во-вторыхъ, преподавателямъ Русской словесности и исторіи было предложено указать—какія книги купить, какъ пособія для воспитанниковъ, собственно по предмету Русской литературы и исторіи; такихъ книгъ было куплено въ 1869 г. на 146 рублей.

Эти книги находятся на рукахъ учителей, хранятся въ особыхъ шкафахъ и выдаются ученикамъ, когда нужно и тѣмъ только, которые склонны ими пользоваться. Ученикъ только тогда получить новую книгу, когда учитель увидитъ, что прежняя прочитана.

Книги эти состоятъ по каталогу классной библіотеки.

Классная библіотека составлена изъ печатныхъ руководствъ, изданныхъ Училищемъ въ числѣ 9290 экземпляровъ, и изъ купленныхъ учебниковъ, которые выдаются на каждого воспитанника, изъ учебниковъ, пріобрѣтенныхъ, какъ пособіе и выдающихся по экземпляру на двухъ или трехъ воспитанниковъ,

тѣхъ и другихъ числомъ 1250. По классному же каталогъ числятся: 48 лексиконовъ на Англійскомъ, Французскомъ и Нѣмецкомъ языкахъ, 1190 томовъ многихъ отдѣльныхъ изданій по разнымъ научнымъ предметамъ и литературѣ и, наконецъ, много литографированныхъ записокъ, чертежей, рисунковъ. Всего при классной библіотекѣ состоитъ до 12750 томовъ и 3000 тетрадей литографированныхъ записокъ, и книгъ, назначенныхъ для выдачи выпускнымъ воспитанникамъ 850 экз. Всего на сумму 18300 рублей.

Въ-третьихъ, кромѣ книгъ классной библіотеки, воспитанники пользуются книгами для чтенія *въ особой читальной*. Для этого въ шкафы комнаты возлѣ аван-зала, собрано до 4500 экземпляровъ разныхъ изданій.

Сначала, въ 1866 г., были отобраны изъ главной библіотеки всѣ книги, которыя доступны воспитанникамъ, за тѣмъ ежегодно читальная пополнялась вновь-приобрѣтаемыми, для чего въ комнатѣ имѣется особая тетрадь, куда записываютъ воспитанники каждый собственноручно тѣ книги, которыя желаютъ, чтобы были выписаны, съ обозначеніемъ имени автора и стоимости книги.

Въ половинѣ каждаго мѣсяца учебно-воспитательный совѣтъ со всѣми воспитателями собирается для обсужденія разныхъ вопросовъ по части воспитательной; въ одномъ изъ такихъ засѣданій прочитывается составленная воспитанниками запись и завѣдующій читальною приобретаетъ назначенныя собраніемъ книги изъ числа записанныхъ. Въ засѣданіе Совѣта обязательно приглашаются преподаватели Русской словесности и исторіи. Такимъ порядкомъ ежегодно приобретается для читальной книгъ—рублей на 150.

Сверхъ того, читальная получаетъ нѣкоторыя періодическія изданія, какъ-то: Морской Сборникъ, Военный Сборникъ, Артиллерійскій Журналъ, Вѣстникъ Европы, Русскій Вѣстникъ, Русскую и Англійскую Иллюстраціи, Московскія Вѣдомости, Русскій Инвалидъ, Правительственный Вѣстникъ, Кронштадтскій Вѣстникъ и Николаевскій Вѣстникъ. Эти изданія поступаютъ

туда изъ главной библіотеки (*), для которой Училище выпи-
сываетъ ежегодно разныхъ періодическихъ изданій: газетъ,
журналовъ, иллюстрацій—рублей на 250. Для доставленія офице-
рамъ и преподавателямъ бѣльшаго удобства при чтеніи, про-
писанныя изданія поступаютъ въ учрежденную при Училищѣ
каютъ-компанію, помѣщеніе для которой сдѣлано въ одной
изъ офицерскихъ квартиръ, оставшейся свободною.

Изъ каютъ-компаніи поступаютъ въ читальню газеты и
журналы, какъ показано въ правилахъ о читальной, при семъ
приложенныхъ.

Читальная открывается ежедневно на нѣсколько часовъ
и въ ней на это время присутствуетъ завѣдующій ею.
Главная библіотека имѣетъ своего библіотекаря; изъ нея вы-
даются книги офицерамъ и преподавателямъ, а воспитанники
могутъ пользоваться книгами не иначе, какъ по запискамъ
своихъ отдѣленныхъ офицеровъ.

Кромѣ 4500 экземпляровъ, находящихся въ читальнѣ, тамъ
есть еще шкафъ съ книгами, подаренными Училищу въ 1865
году В. Ѳ. Шульцомъ (отстав. капитанъ-лейтенантомъ). Эта
коллекція заключаетъ въ себѣ около 1000 книгъ морскаго
содержанія на Русскомъ языкѣ: изъ нихъ нѣкоторыя весьма
рѣдки.

Правила для читальной.

1.

Читальная библіотека открыта ежедневно: по буднямъ съ
11 час. утра до $\frac{1}{2}$ 1 ч. по полудни, и съ $\frac{1}{4}$ 5 ч. до $\frac{3}{4}$ 9 ч.
вечеромъ, а по праздничнымъ днямъ, кромѣ того, съ $\frac{1}{2}$ 1 ч.
до $\frac{1}{4}$ 4-го ч. пополудни.

(*) Кромѣ изданій, упомянутыхъ выше, получаютъ еще:
Отечественныя Записки.

Учитель.

Педагогическій Сборникъ Военно-Учебныхъ Заведеній.

Зарл.

1. Revue des deux mondes.

Nautical Magazine.

Educational times.

2.

Выдача книгъ для чтенія изъ шкафовъ производится въ будни съ 6 до $\frac{3}{4}$ 9 ч. вечера, а по субботамъ и наканунѣ праздниковъ выдача книгъ можетъ быть производима съ $\frac{1}{2}$ 8 до $\frac{1}{2}$ 11 ч. вечера.

3.

Выложенныя на столы газеты и другія періодическія изданія никуда со столовъ не уносятся. Ежедневныя газеты должны переноситься въ читальную комнату изъ офицерской каютъ-компаніи черезъ день по ихъ появленіи тамъ, еженедѣльные черезъ недѣлю, а ежемѣсячныя журналы черезъ $1\frac{1}{2}$ мѣсяца (*) Оставаться на столахъ въ читальной должны: ежедневныя газеты не болѣе одного дня, еженедѣльные—не болѣе недѣли, а ежемѣсячныя—не болѣе мѣсяца. Содержатель библіотеки обязанъ заботиться о томъ, чтобы періодическія изданія своевременно приносились на столы и чтобы, по уборкѣ ихъ оттуда, сдавались въ главную библіотеку, откуда они могутъ поступать въ шкафы читальной не ранѣе шести мѣсяцевъ по ихъ появленіи въ свѣтъ.

4.

Выдача книгъ производится на слѣдующихъ условіяхъ:

а) Одно лицо можетъ взять разомъ не болѣе двухъ томовъ одинаковаго содержанія.

б) Взятая книга никуда изъ читальной не выносится.

в) Въ полученіи выданной книги каждый подписывается.

г) Окончивъ чтеніе, получившій книгу, не можетъ оставить ее на столѣ или передать другому лицу, а обязанъ возвратить содержателю библіотеки, который при этомъ и перечеркиваетъ подпись его.

(*) Последніе поступаютъ въ читальню не иначе, какъ переплетенными.

д) Взятая книга состоитъ на отвѣтственности получившаго отъ той минуты, когда онъ росписался въ полученіи, до той, когда подпись его будетъ вычеркнута.

е) Записываться на какую-либо книгу заблаговременно, прежде часовъ, когда открыта читальная, не допускается.

Тотъ, кто, не окончивъ чтеніе статьи, пожелаетъ взять книгу на слѣдующій день, можетъ записаться на досѣ; но эта запись служить только для свѣдѣнія, а не препятствуетъ другому, желающему получить ту же книгу, если онъ поспѣлъ въ читательную прежде.

5.

Разговоры въ читальной допускаются только такіе, безъ которыхъ нельзя обойтись, но и тѣ вполголоса.

6.

На газетныхъ столахъ должны постоянно находиться:

- 1) Каталогъ книгамъ и журналамъ.
- 2) Книга для вписыванія именъ всѣхъ читающихъ.
- 3) Періодическія изданія, выложенныя на столѣ.
- 4) Книга для записки тѣхъ сочиненій, которыя каждый изъ воспитанниковъ желалъ бы видѣть пріобрѣтенными для читальной библіотеки. Желающіе вносятъ въ эту книгу заглавія требуемыхъ сочиненій за своею подписью. Запись эта будетъ по временамъ просматриваться и приниматься въ соображеніе при покупкѣ книгъ. Неопрятная и нечеткая запись въ счетъ не примется.

Всѣ означенныя книги должны быть прошнурованы за печатью канцеляріи Училища.

7.

Наблюденіе за исполненіемъ означенныхъ правилъ въ часы, назначенные для выдачи книгъ, поручается содержателю библіотеки, а въ прочіе часы—младшему дежурному одной изъ первыхъ трехъ ротъ, поочереді, объявляемой въ общемъ нарядѣ по Училищу.

8.

Въ праздники выдача книгъ изъ шкафовъ не производится, но всѣ тѣ, которые имѣютъ въ виду въ праздники заняться чтеніемъ, должны записаться на избранныя ими книги нагапунѣ, на особомъ листѣ. Содержатель по этому листу отбираетъ требуемыя книги и кладетъ ихъ въ особый шкафъ, ключъ отъ коего передаетъ въ праздникъ очередному дежурному, который, по востребованіи, и выдаетъ ихъ въ назначенныя часы съ соблюденіемъ правилъ, изложенныхъ въ § 4-мъ, занося выдачу въ особую тетрадь, заготовленную для этой цѣли содержателемъ. Время выдачи книгъ такимъ порядкомъ въ праздники назначается съ 1 до 3¼ час. пополудни и съ 6 до ¾ 9 вечера.

ОТЧЕТЪ

ПРЕДСѢДАТЕЛЯ ЭКЗАМЕННОЙ КОМИССИИ

СВИТЫ ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА КОНТРЪ-АДМИРАЛА ВЕВЕЛЬ ФОНЪ-КРИГЕРА

ОБЪ ЭКЗАМЕНѢ,

ПРОИЗВЕДЕННОМЪ ВЫПУСКНЫМЪ ВОСПИТАННИКАМЪ МОРСКАГО УЧИЛИЩА,

ВЪ ФЕВРАЛѢ, МАРТѢ И АПРѢЛѢ 1870 ГОДА.

Для проэкзаменованія выпускныхъ воспитанниковъ Морскаго училища въ нынѣшнемъ году была назначена коммисія подъ моимъ предсѣдательствомъ изъ членовъ: капитана 1 ранга флигель-адъютанта Федоровскаго, капитана 1 ранга Зеленаго, капитана 2 ранга Копытова, капитанъ-лейтенанта Пущина, корпуса морской артиллеріи подполковника Максимова, корпуса корабельныхъ инженеровъ подполковника Гезехуса, корпуса флотскихъ штурмановъ подполковника Андреева, капитана Костина и штабсъ-капитана Петрова, корпуса инженеръ-механиковъ подполковника Виллерса, статскаго совѣтника Мѣдникова и надворнаго совѣтника Головачева.

Экзаменъ былъ начать 24 февраля и оконченъ 3 апрѣля. Всѣхъ экзаменовавшихся воспитанниковъ было 41. Изъ нихъ 40 принято въ училище въ 1866 г. и 1 въ 1865 году.

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ ЧИСЕЛЪ И ЧАСОВЪ ЭКЗАМЕНА БЫЛО СЛѢДУЮЩЕЕ:

ПРЕДМЕТЫ.	Ч А С Ы.			
	8 до 9½.	9½ до 11.	12½ до 2.	12½ до 3½
Законъ Божій		5, 23, 26, 27		
Навигация	27*, 5, 6, 23, 24 . .	27*, 6, 7	25*, 27*, 10, 24.	
вычисленія				16.
Астрономія	25*, 28, 11.	25*, 28*, 8, 10	24*, 26, 2, 9, 12.	
вычисленія и употребленіе астрономическихъ инструментовъ				17.
Морская практика	25*, 27*, 28*, 2, 3. . .	25*, 14, 23.	24*, 25*.	
Морскія эволюціи	7, 28	11, 28, 23, 30, 2 ^{анр.} . .	14.	
Военно-морская исторія	4, 31	12, 14, 26, 31	9, 26.	
Морская артиллерія	25*, 27*, 8, 4, 9, 23 .	25*, 28, 9, 23, 24.		
черченіе				19.
Морская съемка	2, 7, 13, 26	2, 10, 26, 30, 2 ^{анр.} . .	25*, 7.	
вычисленія			5.	
Пароходная механика	28, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 14.	6, 10.		
вычисленія		18.		
Теорія кораблестроенія	25*, 27*, 11	25*, 11, 14, 27, 28, 31.	9.	
вычисленія		4.		
Законоустройство	2, 5, 14	14, 28, 28, 1 ^{анр.}	23.	
Русскій языкъ	28*, 14, 24, 26. . . .	12, 24, 31.		
сочиненіе и диктовка	24*	24*.		
Англійскій языкъ	9	28, 31, 2. ^{анр.}	24*, 14, 24, 26.	

(*) Числа со звѣздочками относятся къ февралю, а безъ нихъ къ марту.

УЧЕНЬЯ.	2¼ до 3¼.	
Десантное ученье . . .	^{апр.} 25*, 4, 11, 1.	
Артиллерійское ученье .	2, 9, 23.	
Стрѣльба въ цѣль для состязанія (въ тирѣ Павловскаго военнаго училища) .	28.	
Маршировка, ружейные приемы и стрѣлковое ученье.	18.	

Члены спеціалисты присутствовали каждый при экзаменѣ одного предмета. Флотскимъ офицерамъ и офицерамъ корпуса флотскихъ штурмановъ было мною предложено присутствовать при экзаменѣ двухъ и трехъ предметовъ.

Я же прослѣдилъ экзаменъ по всѣмъ предметамъ и укажу чѣмъ онъ отличается отъ экзаменовъ предшествовавшихъ годовъ, въ отчетахъ о которыхъ было подробно изложено мною вообще о порядкѣ производства выпускныхъ экзаменовъ въ Морскомъ училищѣ.

Программы для экзамена въ нынѣшнемъ году по предметамъ: теоріи кораблестроенія, морской артиллеріи и законовѣднія составлены вновь.

По морской практикѣ программа увеличена вопросами по такелажной части, а по военно-морской исторіи обзорами военно-морскихъ дѣйствій въ восточную войну и американское междоусобіе. По прочимъ предметамъ служили программы, составленныя въ 1868 и 1869 г.

Къ руководствамъ для училища въ нынѣшнемъ году прибавились новыя изданія: печатный курсъ астрономіи капитанъ-лейтенанта Зыбина и литографированныя записки по законовѣднію: 1) устройство военно-морскихъ судовъ, 2) руководство къ производству слѣдствій по военно-морскому вѣдомству и 3) краткій очеркъ морскаго международнаго права, составленныя коллежскимъ ассесоромъ Якубовскимъ.

Учебныя пособія училища въ нынѣшнемъ году пополнились:

По астрономіи: двумя хронометрами.

По навигаціи: для желѣзной платформы изготóвлены.

1) Главный компасъ на деревянной колоннѣ, съ постояннымъ освѣщеніемъ и азимутальнымъ кругомъ съ мишенями.

2) Инструментъ качаній, для измѣренія отношеній горизонтальныхъ магнитныхъ силъ.

3) Приборъ Сабина, для той же цѣли.

4) Инклинаторъ, для измѣренія отношеній вертикальныхъ магнитныхъ силъ, а также и магнитнаго наклоненія.

По Морской съемкѣ:

пятью лотами: два системы Брука, два грунтовые съ чашами и одинъ грунтовый съ храпами.

По Морской практикѣ:

Моделями механическихъ способовъ брать у марселей рифы, по системамъ Кунингама и Бруара,—а также моделью шкунской мачты, которая даетъ возможность наглядно объяснять воспитанникамъ подробности работы подъема и спуска всѣхъ реевъ. Всѣ принадлежности вооруженія послѣдней модели сдѣланы самими воспитанниками.

По военно-морской исторіи: коллекцію плановъ морскихъ сраженій, составленныхъ и начерченныхъ самими воспитанниками, а также приобрѣтеніемъ въ достаточномъ числѣ экземпляровъ уже рѣдкихъ изданій: Морскія войны Жюрье́нъ де-ла Гравьера и Исторія англійскаго флота Джемса.

На учебной батарее училища, взаимнѣ длинной 24-фунтовой чугунной, заряжающейся съ дула пушки, поставлена, по приказанію Его Высочества Генераль-Адмирала мѣдная 24-фунтовая наръзная, заряжающаяся съ казенной части пушка, вѣсъ которой 136 пудовъ 37 фунтовъ. Станокъ подъ этой пушкой остался прежній, системы генераль-маіора Пестича.

Изъ этого измѣненія программъ, прибавленія руководствъ и пополненія учебныхъ пособій, видно, что и въ нынѣшнемъ учебномъ году въ училищѣ старались приноравливаться къ современному требованію познаній выпускаемыхъ изъ училища воспитанниковъ. И дѣйствительно, теоретическіе отвѣты всѣхъ вообще воспитанниковъ изъ морскихъ наукъ: астрономіи, навигаціи, артиллеріи, кораблестроенія, механики и съемки бы-

ли весьма удовлетворительны, а отвѣты нѣкоторыхъ изъ нихъ не оставляли даже желать болѣе ничего лучшаго.

Отвѣты воспитанниковъ изъ морской практики, также весьма удовлетворительные, показали, что они достаточно приобщались къ морскому дѣлу и что практическія лѣтнія занятія не прошли для нихъ безслѣдно.

Экзаменъ изъ морскихъ эволюцій выказалъ достаточный успѣхъ воспитанниковъ въ быстрыхъ соображеніяхъ при исполненіи эволюціонныхъ задачъ.

Преподаваніе въ училищѣ военно-морской исторіи продолжается только третій годъ, и какъ вообще матеріалы для этого предмета далеко еще не разработаны, то нѣтъ сомнѣнія, что курсъ его въ училищѣ будетъ постепенно пополняться и принимать все болѣе и болѣе систематическій видъ. Преподаваніе этого предмета и по настоящей программѣ весьма уже много обогатило познанія воспитанниковъ изученіемъ замѣчательныхъ сраженій русскаго и иностранныхъ флотовъ.

По русскому языку: сочиненія на заданную тему, писаніе по диктовкѣ и грамматическій разборъ, показали основательное и твердое знаніе этого языка всѣми воспитанниками. Программа русской литературы, которая, какъ видно изъ вопросныхъ билетовъ, хотя и не обширна, но соотвѣтственна ограниченному числу уроковъ, опредѣленныхъ на этотъ предметъ. Отвѣты воспитанниковъ по этой программѣ были вполнѣ удовлетворительны.

Обязательное изученіе англійскаго языка продолжается въ училищѣ по той же системѣ какъ и въ предшествовавшіе годы.

Кромѣ устнаго экзамена, воспитанники были испытаны практически помощію задачъ, вычисленій, сочиненій, черченія и въ употребленіи инструментовъ.

По *навигации* было задано:

1) Произвести составное счисленіе, состоящее изъ 7 курсовъ, въ предположеніи, что корабль находился на теченіи, котораго направленіе и скорость извѣстны; заданія были написаны на стѣнныхъ доскахъ такъ, какъ ведется записъ въ вахтенномъ журналѣ, при исправленіи курсовъ, девіація снималась самими воспитанниками, съ діаграммы девіаціи; 2) по даннымъ

коэффициентамъ вычертить одной половиной экзаменующихся, диграмму № 1, а другой половиной диграмму № 2 и затѣмъ—всѣмъ снять съ вычерченныхъ ими диграммъ на 8 данныхъ магнитныхъ румбовъ девиаціи и силы, направляющія стрѣлку.

При экзаменѣ было произведено испытаніе въ употребленіи лаговъ, компасовъ, лотовъ, и каждый экзаменующійся прокладывалъ по картѣ.

По девиаціи:

Каждый воспитанникъ представилъ записки наблюденій и чертежи, составленные имъ въ продолженіе учебнаго года.

Работы эти находились на столахъ въ особой комнатѣ и, по осмотрѣ ихъ, чтобы удостовѣриться какъ экзаменовавшіеся усвоили себѣ практическіе приемы по опредѣленію девиаціи, нѣсколькими воспитанниками, выбранными по жребію, были дѣлаемы наблюденія на желѣзной платформѣ находящейся въ училищѣ.

По *астрономіи* заданы были каждой изъ двухъ частей по три задачи: одна часть опредѣляла широту и долготу корабля въ полдень, поправку хронометра по соотвѣтствующимъ высотамъ солнца по обѣ стороны полдня и широту мѣста по близъ меридіанальной высотѣ солнца; а другая часть опредѣляла широту и долготу корабля въ полдень, поправку хронометра по соотвѣтствующимъ высотамъ солнца по обѣ стороны полночи и широту мѣста по полярной звѣздѣ.

По морской съемкѣ:

Исправляли счислимый путь, которымъ судно шло вдоль берега во время съемки его съ моря. Для исправленія пути служили обсервованныя широты въ двухъ станціяхъ и обсервованныя долготы въ другихъ двухъ станціяхъ.

По морской артиллеріи: одной части было задано

- 1) Начертить 8-дюймовую пушку, сербленную кольцами.
- 2) Начертить снаряды для нарѣзныхъ орудій, заряжающихся съ дула.

Другой части:

- 1) Начертить 8-дюймовую пушку, несербленную кольцами.

2) Начертить снаряды для орудій, заряжающихся съ казенной части.

По *теоріи кораблестроенія* одной части по даннымъ: опредѣленной изъ наблюденій скорости вѣтра относительно скорости хода судна, измѣренному помощію буксировки и динамометровъ коэффициенту сопротивленія воды, пропорціи длины судна относительно тоннѣ водоизмѣщенія и коэффициенту полноты подводнаго объема судна; опредѣлить: пропорцію парусности судна въ отношеніи къ миделю (при курсѣ фордевиндѣ), площадь миделя, полную движущую силу вѣтра и сопротивленіе воды при данной относительной скорости вѣтра на фордевиндѣ.

Другой части: по даннымъ: площади и моменту инерціи грузовой, уменьшенію углубленія судна, вслѣдствіе расхода груза, положенію центра величины и водоизмѣщенію судна, опредѣлить: измѣненіе водоизмѣщенія судна и положеніе стараго и новаго метацентра, а равно и центра величины относительно старой и новой грузовой.

По *практической механикѣ*. Одной части по даннымъ: индикаторной силѣ машины, рабочему давленію пара, степени пустоты въ задней полости цилиндра и удѣльному вѣсу пара,—опредѣлить: минутный расходъ пара, количество испаряемой воды, количество воды продуваемой изъ котла и доставляемой въ котелъ питательными помпами, а равно и потерю топлива, соотвѣтствующую расходу горячей соленой воды за бортъ.

Другой части, по даннымъ: избытку рабочаго давленія пара предъ заднимъ, минутному расходу пара изъ котла, площади рабочаго поршня и скорости судна въ узлахъ,—опредѣлить: силу машины въ паровыхъ лошадахъ, минутную скорость поршня, работу, принимаемую отъ машины гребнымъ валомъ, давленіе на упорный подшипникъ и сопротивленіе воды на судно.

При экзаменѣ, воспитанникамъ предлагалось объяснять модели.

По *русскому языку* была произведена диктовка и задана общая тема для сочиненія.

По *морской практикѣ*: во время экзамена многое объяснялось воспитанниками по моделямъ.

Для десантнаго и фронталова ученія воспитанники 2 и 3 роты были построены въ столовомъ залѣ въ числѣ 4 взводовъ; командирами и унтеръ-офицерами при нихъ назначаемы были по очереди выпускные воспитанники и одинъ изъ нихъ командовалъ ученіемъ; были продѣланы ружейные приемы и исполнены различныя построенія.

Изъ артиллерійскаго ученія испытаніе производилось на учебной батареѣ училища.

Изъ стрѣльбы въ цѣль изъ штуцеровъ испытывались въ стрѣльбищѣ близъ Павловскаго военнаго училища.

Всѣ эти практическія испытанія выказали превосходныя познанія нѣкоторыхъ изъ воспитанниковъ и весьма удовлетворительныя всѣхъ экзаменовавшихся.

По среднему баллу предметы можно расположить такъ.

Законъ Божій.	10,66
Законовѣдѣніе.	10,19
Морская Артиллерія.	9,85
Военно-Морская Исторія	9,85
Морская Практика	9,83
Морскія Эволюціи	9,83
Навигація	9,73
Пароходная Механика	9,73
Теорія Кораблестроенія.	9,73
Астрономія.	9,61
Русскій Языкъ	9,56
Морская Съёмка	9,39
Физическая Географія	9,14
Фортификація	9,05
Англійскій Языкъ.	8,75

Вообще, экзаменъ нынѣшняго года оставилъ по себѣ самое пріятное впечатлѣніе.

Кромѣ вполне достаточныхъ теоретическихъ и практическихъ познаній выпускныхъ воспитанниковъ, въ нихъ видно прекрасное нравственное направленіе, желаніе приобрѣтенія большихъ познаній въ морскомъ дѣлѣ и охота къ предстоящей имъ дѣйствительной службѣ.

При окончаніи экзамена члены коммисіи, по предложенію моему доставили мнѣ письменные отзывы съ изложеніемъ своихъ мнѣній объ экзаменѣ въ предметахъ, ими посѣщаемыхъ. Мною предлагалось членамъ обратить особое вниманіе на способъ преподаванія предметовъ, составъ программъ ихъ, достаточность учебныхъ пособій и умѣнье воспитанниковъ приложить теоретическія знанія къ практикѣ.

Отвѣты на эти вопросы, заключающіеся въ выше сказанныхъ отзывахъ состояли въ слѣдующемъ:

Флигель-адъютанта, капитана 1 ранга Федоровскаго, по морской практикѣ, навигаціи и десантному ученью.

Экзамены воспитанниковъ по морской практикѣ и навигаціи доказали, что преподаваніе этихъ предметовъ въ Морскомъ училищѣ исполняется весьма добросовѣстно и успѣшно. Отвѣты воспитанниковъ вообще были достаточно обстоятельны и выказали не только хорошія познанія, но и привязанность къ морскому дѣлу. Видно было, что лѣтнее плаваніе заинтересовываетъ воспитанниковъ морскими предметами, морскою службою и что они хорошо усвоили себѣ тѣ морскія работы, которыя приходилось имъ видѣть и исполнять на эскадрѣ. Всѣ воспитанники очень хорошо продѣлывали на моделяхъ подъемъ нижнихъ и марса-реевъ, подъемъ и спускъ брамъ-стенегъ и брамъ реевъ; умѣли положить верпъ и кабельтовы на гребное судно, завести якорь на барказѣ и т. д.; — вязаніе узловъ и различныя такелажныя работы также хорошо имъ знакомы.

При этомъ случаѣ нельзя не пожелать, чтобы воспитанники тверже усваивали себѣ командныя слова, принятые на флотѣ, и чтобы Морское училище имѣло бы болѣе полныя модели вооруженія новѣйшихъ военныхъ судовъ.

Превосходный курсъ навигаціи и познанія воспитанниковъ въ этомъ предметѣ, дѣлають честь преподавателямъ и Морскому училищу; но мнѣ кажется, что строго научный, подробный трактатъ о девіаціи не по силамъ воспитанникамъ и упрощеніе этого изложенія было бы для нихъ болѣе соотвѣтственно, тѣмъ болѣе, что и программа навигаціонныхъ средствъ кораблевожденія требуетъ только *понятія* о девіаціи компасовъ, и

*

воспитанникамъ предоставляется право знать о девиаціи компасовъ и вычисленія ея только на 6 балловъ; между тѣмъ основательное познаніе предмета выражается 12 баллами. То же можно сазать о тѣхъ вопросахъ изъ навигаціи, отвѣты на которые считаются удовлетворительными, когда воспитанникъ заслужить только 3 балла (*). По моему мнѣнію отвѣтъ на 3 балла по какой-либо статьѣ предмета не можетъ на практикѣ быть чѣмъ-нибудь полезенъ, потому что онъ выказываетъ весьма поверхностное пониманіе.

По программѣ морской практики и навигаціи нѣкоторые пункты считаемыя за вопросы, весьма незначительны (какъ, напримѣръ, вопросъ 9 изъ морской практики, или 17 и 18 изъ навигаціи), другіе же слишкомъ обширны и воспитанникъ не можетъ отвѣчать на нихъ иначе какъ поверхностно.

Для десантнаго ученія командирами взводовъ и унтеръ-офицерами при нихъ были выпускные воспитанники и одинъ изъ нихъ командовалъ ученіемъ. Не могу сазать своего мнѣнія объ этомъ ученіи потому что въ Морскомъ училищѣ по необходимости принято не то ученіе, которое существуетъ на дѣйствительной службѣ по «Уставу береговой службы для флота 1860 года».

Капитана 1 ранга Зеленаго, по закону Божию, морской практикѣ морскимъ и эволюціямъ.

Присутствуя при экзаменахъ выпускныхъ воспитанниковъ Морскаго училища изъ закона Божія, морской практики и морскихъ эволюцій, я нашелъ, что экзаменъ производился дѣльно, строго и безъ всякихъ отступленій отъ установленныхъ правилъ.

Изъ отвѣтовъ воспитанниковъ видно, что они основательно понимаютъ предметъ, излагаютъ свои отвѣты ясно, толково и въ большинствѣ случаевъ умѣютъ приложить теорію къ практикѣ.

Относительно метода преподаванія руководствъ и программъ по этимъ предметамъ я не могу замѣтить ничего такого, чтобы нужно было измѣнить. Сравнивая нынѣшній экзаменъ съ прежними, т. е. бывшими до преобразованія Морскаго училища,

(*) Въ программѣ Навигаціи 42 вопроса, изъ нихъ 25 должны ученики знать не менѣе какъ на 9 бал., 14 — не менѣе какъ на 6 бал. и только два вопроса допускается звать не менѣе какъ на 3 балла.

невольно бросается въ глаза то обстоятельство, что прежде была большая разница въ отвѣтахъ, а слѣдовательно и въ познаніяхъ первыхъ по списку воспитанниковъ съ остальнымъ выпускомъ, а теперь разница въ отвѣтахъ первыхъ и послѣднихъ мало замѣтна.

Капитана 2 ранга Копытова, по морской артиллеріи и морскимъ эволюціямъ.

На предписаніе вашего превосходительства о доставленіи письменнаго отзыва о ходѣ экзамена по артиллеріи и морскимъ эволюціямъ, которыя я посѣщаль, имѣю честь донести, что успѣхи воспитанниковъ были оцѣниваемы выставленными баллами, откуда видно, что познанія ихъ вообще очень хороши, причемъ отвѣты ихъ были, кажется, лучшіе въ среднемъ выводѣ въ артиллеріи, нежели въ морскихъ эволюціяхъ. Прагматическія упражненія у орудія вполнѣ удовлетворительны. О способахъ же преподаванія предметовъ, составѣ программъ и достаточности учебныхъ пособій не могу сдѣлать никакихъ замѣчаній, находя ихъ совершенно соотвѣтствующими будущимъ требованіямъ службы.

Капитанъ-лейтенанта Пущина, по мореходной астрономіи.

Присутствуя на всѣхъ экзаменахъ выпускныхъ воспитанниковъ Морскаго училища изъ астрономіи, я нашелъ, что предметъ этотъ усвоенъ воспитанниками хорошо; изъ отвѣтовъ ихъ видно было, что они довольно ясно понимаютъ предметъ и, въ большей части случаевъ, познанія свои умѣютъ приложить къ дѣлу.

Объемъ, въ которомъ излагается этотъ предметъ вполнѣ достаточенъ; но съ особеннымъ сочувствіемъ я долженъ отнестись къ методу изложенія, по которому воспитанники не обязываются напрасно тратить время на заучиваніе тѣхъ вещей, которыя не составляютъ сущности предмета и которыя требуютъ болѣе памяти чѣмъ пониманія, какъ, напр., выводъ формулъ, который для экзаменующагося не обязателенъ, но за то значеніе написанной имъ формулы и примѣненіе ея къ вычисленіямъ, онъ долженъ умѣть объяснить обстоятельно. Съ

другой стороны, я позволю себѣ, однакоже, сдѣлать одно замѣчаніе относительно сравненія хронометровъ. На экзаменѣ воспитаники сравнивали хронометры, идущіе по среднему времени, съ простыми секундными часами, причемъ для сравненія употреблялся обыкновенный приѣмъ, т. е. записывалось впередъ цѣлое число минутъ и секундъ по часамъ, а за тѣмъ замѣчался и записывался ближайшій къ этому моменту ударъ хронометра. Такой способъ сравненія, при всей своей простотѣ и легкости, недостаточно точенъ. По моему мнѣнію, воспитанники должны непременно умѣть сравнивать не только часы съ хронометромъ, но и хронометры между собою, производя это сравненіе со всею точностію; для этого слѣдуетъ заставлять воспитанниковъ сравнивать сначала звѣздный хронометръ съ другимъ, требуя при этомъ отъ нихъ, чтобы точно замѣчалось совпаденіе ударовъ, сравниваемыхъ хронометровъ и, наконецъ, каждый изъ этихъ хронометровъ они должны умѣть сравнить съ 13-ти бойщикомъ, боторый въ настоящее время вошелъ въ такое всеобщее употребленіе. Соблюденіе этой точности при сравненіи хронометровъ будетъ вполне согласоваться съ другими пунктами программы, по которымъ воспитанники должны умѣть опредѣлять долготу по нѣсколькимъ хронометрамъ, умѣть каждому изъ нихъ приписать надлежащій вѣсъ и найти вѣроятный ходъ хронометра, имѣя для него нѣсколько поправокъ въ разное время. Но всѣ эти тонкости не будутъ имѣть никакого значенія, коль скоро хронометры не будутъ сравнены между собою со всею точностію.

Самый экзаменъ производится согласно установленныхъ для него правилъ. Способъ экзаменованія хорошъ и даетъ возможность съ нѣкоторою правильностію судить о знаніи экзаменуемыхъ».

Корпуса морской артиллеріи подполковника Максимова, по
морской артиллеріи.

Присутствуя во все время при экзаменѣ изъ артиллеріи воспитанниковъ Морского училища, окончившихъ курсъ наукъ и подлежащихъ къ выпуску на флотъ въ этомъ году, воспитанники на всѣ задаваемые имъ вопросы изъ пройденнаго ими

артиллерійскаго курса, отвѣчали большею частью *отлично*, что показываетъ основательное изученіе ими того, что имъ изъ артиллеріи было прочитано. Приобрѣтенныя воспитанниками изъ этого предмета теоретическія познанія, при достаточномъ ихъ объемѣ, могутъ послужить имъ на практикѣ съ весьма большою пользою, если, по поступленіи воспитанниковъ на службу, знакомство или занятіе ихъ съ судовою артиллеріею будетъ продолжаться непрерывно, особенно съ артиллеріею нарѣзной, которая по своей системѣ требуетъ подробнаго знакомства какъ съ самими орудіями, ихъ замками, зарядами и снарядами, такъ и съ судами, на которыхъ она будетъ поставлена.

Разсматривая пройденный воспитанниками артиллерійскій курсъ, его программу и способъ преподаванія, я нашелъ то и другое на столько удовлетворительнымъ, что воспитанники съ свѣдѣніями, изложенными въ курсѣ, съ употребленіемъ артиллеріи на судахъ, не должны встрѣтить никакихъ затрудненій. Что же касается пособій учебныхъ, было бы весьма полезно курсъ литографированныхъ артиллерійскихъ записокъ исправлять чаще, прибавляя къ запискамъ особыми тетрадями то, что во время преподаванія курса было прибавлено. Чтобы всякій воспитанникъ, оставляющій Морское училище, прослушанный имъ артиллерійскій курсъ имѣлъ въ полномъ объемѣ, къ которому онъ до производства въ офицеры обязанъ дополнить собственноручно что имъ изучено по этому предмету по поступленіи на дѣйствительную службу.

Такія добавленія воспитанника наилучшимъ образомъ указали бы въ каковой мѣрѣ онъ занимался артиллеріею во время его службы на судахъ и на сколько можно надѣяться образовывать изъ воспитанника батарейнаго командира, вполне способнаго управлять нынѣ вводимую судовою нарѣзною артиллеріею.

Подполковника Виллерса, по практической механикѣ и вычисленіямъ.

Присутствуя на экзаменѣ выпускныхъ воспитанниковъ Морскаго училища по пароходной механикѣ и вычисленіямъ, нахожу, что какъ принятый способъ экзаменовъ превосходенъ,

такъ и пройденное по составленному на этотъ предметъ руководству воспитанники знаютъ и отвѣчали такъ удовлетворительно, что, говоря вообще (какъ не специалистамъ) желать лучшаго ничего не остается. Относительно же механическихъ моделей, комплектъ ихъ, для болѣе удовлетворительнаго пособія къ преподаванію, считалъ бы полезнымъ увеличить приобрѣтеніемъ модели упорнаго подшипника съ полнымъ крѣпленіемъ его, какъ самой главной части всякаго пароваго судна.

Подполковника Андреева, по морской съемкѣ и вычисленіямъ.

Воспитанники морскаго училища во время экзамена отвѣчали на заданные вопросы удовлетворительно.

По представленнымъ планамъ работъ воспитанниковъ по части гидрографіи можно судить, что теорія хорошо приложена ими къ практикѣ. Способъ преподаванія изложенъ должнымъ образомъ; программа составлена практично; учебныхъ пособій достаточно.

Корабельнаго инженера подполковника Гезехуса 2-го, по теоріи кораблестроенія.

При посѣщеніи экзамена выпускныхъ воспитанниковъ Морскаго училища по теоріи кораблестроенія я нашелъ, что экзамень производился въ наилучшемъ строгомъ порядкѣ.

Хотя предметъ этотъ и не составляетъ ихъ прямой спеціальности, но успѣхъ воспитанниковъ былъ весьма удовлетворительный. Отвѣтами своими они показали, что понимаютъ вполнѣ пройденное, и изложеніе большинства изъ нихъ было достаточно ясное.

То же самое можно сказать и о приложеніи теоретическихъ познаній къ практикѣ.

Что же касается до метода преподаванія и руководства, нельзя замѣтить чего-нибудь требующаго измѣненія.

Корпуса штурмановъ капитана Костина, по навигаціи.

Выпускные воспитанники Морскаго училища для экзамена изъ навигаціи были раздѣлены на смѣны, по 4 человека въ

каждой. Экзаменъ производился преимущественно по билетамъ, которые выдавались воспитанникамъ однимъ изъ членовъ коммисіи, также предлагались вопросы и ненаходящіеся въ билетѣ; кромѣ теоретическихъ вопросовъ, каждому были даны еще нѣсколько письменныхъ практическихъ вопросовъ, на которые воспитанники обязаны были давать письменные отвѣты; за тѣмъ каждому воспитаннику предлагались вопросы для рѣшенія на картѣ. По окончаніи теоретическаго экзамена послѣдующимъ, всѣмъ воспитанникамъ даны были двѣ выписки изъ вахтеннаго журнала за 12 часовъ, чтобы воспитанники сдѣлали меркаторское счисленіе, а послѣ этого назначено было: по однимъ даннымъ коэффициентамъ вычертить дигограмму № 1, а по другимъ коэффициентамъ дигограмму № 2; въ заключеніе экзамена были выбраны 6 человекъ, которымъ предложено на устроенной въ училищѣ желѣзной платформѣ произвести всѣ наблюденія надъ девіацію компасовъ какъ въ прямомъ, такъ и въ наклонномъ положеніи платформы.

При всѣхъ этихъ испытаніяхъ воспитанники давали отвѣты ясные и отчетливые, чѣмъ и выказали полное знаніе какъ въ теоріи, такъ и въ приложеніи теоріи къ практикѣ. Наблюденія надъ девіацію компасовъ и вычерчиваніе дигограммъ произведено съ полнымъ знаніемъ дѣла.

Относительно способа преподаванія и состава программы преподаванія навигаціи не нахожу ничего, требующаго перемѣны; учебныхъ пособій достаточно. При этомъ нельзя безъ особенной похвалы отозваться объ устройствѣ желѣзной платформы для приобученія воспитанниковъ къ наблюденіямъ надъ девіацію компасовъ.

ТОВАРИЩА ГЛАВНАГО ВОЕННО-МОРСКАГО ПРОКУРОРА СТАТСКАГО СОВѢТНИКА МѢДНИКОВА ПО ЗАКОНОВѢДѢНІЮ.

Имѣю честь довести до свѣдѣнія вашего превосходительства, что результатъ испытанія учениковъ Морскаго училища по законовѣдѣнію былъ весьма благопріятный.

Ученики на предлагаемые имъ вопросы давали обстоятельные отвѣты, чѣмъ обнаружилось, что они изучили преподаваемыя

имъ предметы не на память только, а усвоивъ сущность научныхъ свѣдѣній.

Такой успѣшный результатъ испытанія должно, по справедливости, отнести какъ къ старанію воспитанниковъ, такъ въ особенности къ отчетливому объясненію преподавателемъ предметовъ заковѣдѣнія, глубокому пониманію имъ свойствъ его учениковъ, опытности и усердію его, что также выразилось и въ составленныхъ имъ учебныхъ запискахъ, указывающихъ на полезный для воспитанниковъ трудъ.

Надворнаго совѣтника Головачева, по военно-морской исторіи и англійскому языку.

1) Находившись съ 24 февраля по 3 апрѣля 1870 года при экзаменованіи выпускныхъ воспитанниковъ Морскаго училища по предмету военно-морской исторіи, я нахожу, что для небольшого количества времени, удѣленнаго на преподаваніе этого предмета въ училищѣ, трудно было бы желать чего-нибудь свѣше того, что было выполнено. Выборъ эпизодовъ изъ военныхъ дѣйствій на морѣ сдѣланъ самый удовлетворительный и отвѣчали воспитанники очень хорошо. Остается пожелать, чтобы, при дальнѣйшей разработкѣ нашей отечественной исторіи, для воспитанниковъ не оставалось такъ много темныхъ сторонъ въ военныхъ дѣйствіяхъ нашего собственнаго флота.

2) Находясь съ 24 февраля по 3 апрѣля 1870 года при экзаменованіи выпускныхъ воспитанниковъ Морскаго училища по предмету англійскаго языка, я нашелъ, что за весьма немногими исключеніями, воспитанники за время пребыванія ихъ въ училищѣ были весьма удовлетворительно приготовлены для того, чтобы каждый самостоятельно могъ пользоваться впоследствии чтеніемъ англійскихъ сочиненій по морскимъ специальнымъ предметамъ, чѣмъ, по моему, вполне достигается цѣль преподаванія иностраннаго языка въ общественномъ специальномъ заведеніи. Большинство воспитанниковъ оказало удовлетворительныя знанія въ грамматическихъ формахъ языка. Нѣкоторые изъ нихъ могли также и объясняться на этомъ языкѣ; но это, конечно, составляло уже избытокъ въ результатахъ клас-

снаго преподаванія и относилось къ исключительному ихъ прилежанію.

Отзывъ члена комиссіи штабсъ-капитана Петрова по невѣрности изложеннаго въ немъ мнѣнія о способѣ преподаванія предметовъ и успѣхахъ воспитанниковъ въ этихъ предметахъ не включенъ здѣсь, а представленъ особо Управляющему Морскимъ Министерствомъ.

По окончаніи экзамена въ собраніи, состоящемъ изъ учебно-воспитательнаго совѣта училища, преподавателей училища, экзаменаторовъ училищныхъ комиссій и трехъ членовъ комиссіи, въ качествѣ депутатовъ, былъ составленъ списокъ старшинства экзаменовавшихся воспитанниковъ и удостоиваемыхъ къ производству въ гардемарины по правиламъ принятымъ въ училищѣ.

Списокъ этотъ комиссія утвердила своею подписью и составила объ этомъ актъ, предоставивъ Начальнику училища хранить оный вмѣстѣ со спискомъ при дѣлахъ училища, а копіи съ оныхъ представить Управляющему Морскимъ Министерствомъ.

При семъ прилагаются: списокъ, показывающій, какому предмету кто обучалъ въ выпускномъ классѣ и списокъ воспитанниковъ выпускнаго класса.

СПИСОКЪ,

ПОКАЗЫВАЮЩІЙ КАКИМЪ ПРЕДМЕТАМЪ КТО ОБУЧАЛЪ ВЪ ВЫПУСКНОМЪ КЛАССѢ 1870 ГОДА.

Предметы:	Преподавателей:
Закону Божію.	Протоіерей Березинъ.
Навигациі	} Капитанъ-лейтен. Кульстремъ. Капитанъ-лейтен. Зыбинъ.
Астрономіи.	
	} Капит.-лейтен. Изыльметьевъ. Капит.-лейтен. Зыбинъ.
Морской практикѣ и военно-морской исторіи.	
Морскій артиллеріи	Капит.-лейтен. Березинъ.
Морскимъ эволюціямъ . . .	Штабсъ-капитанъ Орѣховъ.
	Лейтенантъ Бартошевичъ.

Физической географіи и метеорологіи	Капитанъ 1 ранга Степановъ.
Морской съемкѣ	Капитанъ-лейтенантъ Зыбинъ.
Теоріи кораблестроенія	Капитанъ-лейтен. Алымовъ.
Пароходной механикѣ	
Фортификаціи	Штабсъ-капитанъ Волковъ.
Законовѣдѣнію	Коллеж. ассесоръ Яеубовскій.
Русскому языку	Статск. Совѣтн. Савиновъ.
Англійскому языку	Лейтенантъ Вахтинъ.

СПИСОКЪ

ВОСПИТАННИКОВЪ ВЫПУСКАЕМОГО КЛАССА 1870 ГОДА.

1. Александръ Доможировъ.
2. Александръ Коптевъ.
3. Елисей Глоба-Михайленко.
4. Иванъ Воронцовъ-Вельяминовъ.
5. Александръ фонъ-Нидермиллеръ.
6. Александръ Пороменскій.
7. Александръ Алексѣевъ.
8. Петръ Берхманъ.
9. Константинъ Рончевскій.
10. Владиміръ Рождественскій.
11. Александръ Бекъ.
12. Василій Шубинскій.
13. Николай Римскій-Корсаковъ.
14. Николай Зотовъ.
15. Евгеній Постельниковъ.
16. Александръ Родіоновъ.
17. Иванъ Данске.
18. Николай Россель.
19. Викторъ Адамсъ.
20. Владиміръ Муравьевъ.
21. Василій Зацаренный.
22. Владиміръ Камбекъ.
23. Баронъ Бруно Фитингофъ.
24. Измаиль Зацаренный.

25. Викторъ Корниловъ.
 26. Николай Гаринъ.
 27. Аркадій Мельницкій.
 28. Антонъ Червинскій.
 29. Оедоръ Литвиновъ.
 30. Константинъ Николаевъ.
 31. Александръ Теряевъ.
 32. Михаилъ Лощинскій.
 33. Ахилъ Хотинскій.
 34. Анатолій Добровольскій.
 35. Василій Фридрихсъ.
 36. Владиміръ Соголовъ.
 37. Владиміръ Родіоновъ.
 38. Владиміръ Гершельманъ.
 39. Валентинъ Кушакевичъ.
 40. Дмитрій Маврокордато.
 41. Михаилъ Невинскій.
-

О СЕДЬМОМЪ ПРИЕМНОМЪ ЭКЗАМЕНѢ ВЪ МОРСКОМЪ УЧИЛИЩѢ.

НА НОВЫХЪ ОСНОВАНІЯХЪ (*) ВЪ 1870 ГОДУ.

Приемный экзаменъ производился съ 1-го сентября по 12-е включительно.

Испытаніе шло по заранее составленнымъ программамъ (**) на основаніяхъ, принятыхъ для вступительнаго экзамена.

Конкуренты были раздѣлены на три отдѣленія, а каждое отдѣленіе—на двѣ части и за тѣмъ предметы экзамена распредѣлены по приложенному здѣсь росписанію.

Числа.	Дни.	ПРЕДМЕТЫ.	Отдѣл.	Части.
Сентябрь.				
1	Вторникъ.	Алгебра	3	1
		Геометрія	3	2
		Русскій языкъ	2	—
		Французскій языкъ	2	—
		Исторія	1	—
2	Среда.	Алгебра	3	2
		Геометрія	3	1

(*) Морской Сборникъ 1864 г. № 3.

(**) Подробныхъ программъ, отпечатанныхъ вмѣстѣ съ правилами приѣма, было разослано и роздано около 1400 экз.

Числа.	Дни.	ПРЕДМЕТЫ.	Отдѣл.	Части.
Сентябрь.				
2	Среда.	Географія Русскій языкъ Французскій языкъ Алгебра Геометрія	2 1 1 2 2	— — — 1 2
3	Четвергъ.	Русскій языкъ Французскій языкъ Географія Алгебра Геометрія	3 3 1 2 2	— — — 2 1
4	Пятница.	Исторія Законъ Божій Алгебра Геометрія Географія	3 2 1 1 3	— — 1 2 —
5	Суббота.	Законъ Божій Алгебра Геометрія Географія Законъ Божій	3 1 1 3 3	— 1 2 — —
7	Понедѣльникъ	Алгебра Геометрія	1 1	2 1
10	Четвергъ.	Арифметика	1	1 2
11	Пятница.	Арифметика Исторія Законъ Божій	3 2 1	1 — —
12	Суббота.	Арифметика	2	1 2

Поступающіе обязаны были собраться въ Училище не позже 9½ часовъ утра 27-го и 28-го чиселъ августа.

27-го для рѣшенія задачъ изъ ариметики, письма подъ диктовку и сочиненій по Русскому языку, а 28-го для рѣшенія задачъ изъ алгебры и геометріи.

Къ экзамену явилось 85 конкурентовъ; они были собраны въ столовомъ залѣ и раздѣлены на двѣ части; каждой было задано изъ математическихъ предметовъ по три задачи. По разсмотрѣніи задачъ, диктовки и сочиненія по каждому предмету, двумя членами комисіи баллы были внесены въ списки.

Послѣ первыхъ трехъ экзаменовъ стало ясно, что нѣкоторые изъ конкурентовъ не въ состояніи будутъ удовлетворительно окончить экзаменъ, имѣя очень дурные баллы за практическія упражненія и устные отвѣты, а потому такимъ было отказано продолжать экзаменъ. Независимо отъ этого рѣшенія, нѣкоторые изъ экзаменуемыхъ сами, видя неуспѣшность, прекращали являться, такъ что вполнѣ кончившихъ испытаніе было 61.

Результаты экзаменовъ видны изъ приложенныхъ таблицъ; въ таблицы не внесены свѣдѣнія относительно тѣхъ приѣмовъ (*), воспитанники коихъ уже выпущены изъ Училища, кромѣ 5, 6, 7 и вновь составленной таблицы 13-й, которыя заключаютъ показаніе съ перваго приемнаго года, т. е. съ 1864. Изъ таблицы 13-й видно, что наибольшее число просьбъ подавалось въ іюль и августѣ. Подробное разсмотрѣніе экзаменныхъ списковъ показало, что большая часть изъ подавшихъ просьбы въ августѣ держали экзаменъ весьма неудовлетворительно. Это даетъ поводъ заключить, что записавшіеся въ августѣ, вѣроятно, большею частью были воспитанники учебныхъ заведеній, уволенныхъ изъ училищъ послѣ переэкзаменовокъ, бывающихъ обыкновенно въ началѣ этого мѣсяца, и этимъ явленіемъ оправдывается мѣра, принятая въ Морскомъ Училищѣ давать сначала каждому вызванному къ доскѣ, по математикѣ, нѣсколько вопросовъ изъ послѣднихъ статей про-

(*) Морск. Сборн. 1869 г. № 11.
МОР. УЧ.

граммъ, чѣмъ и обнаруживалось, что нѣкоторые изъ явившихся на экзаменъ были въ гимназіяхъ въ 3-мъ и даже 4-мъ классѣ.

Для разсмотрѣнія экзаменныхъ балловъ въ учебно-воспитательный совѣтъ были приглашены всѣ преподаватели Училища и экзаменаторы. Собранію представлены нѣкоторые изъ нижеслѣдующихъ свѣдѣній.

Собраніе, по разсмотрѣніи экзаменныхъ списковъ, признало безусловно удовлетворившихъ требованію устава 17 конкурентовъ. За тѣмъ разрѣшило пріемъ 28 человѣкъ такихъ, у которыхъ достоинство балловъ въ немногихъ предметахъ и притомъ въ малой степени не достигаетъ установленной мѣры, но у которыхъ эта погрѣшность вознаграждается или хорошими отмѣтками въ математическихъ предметахъ, или хорошимъ среднимъ балломъ. Наконецъ, собраніе признало возможнымъ принять еще 7 человѣкъ изъ такихъ конкурентовъ, которые, хотя и погрѣшаютъ въ достоинствѣ своего экзамена противъ правилъ въ болѣе значительной степени, но которыхъ баллы позволяютъ до нѣкоторой степени надѣяться, что они въ состояніи будутъ продолжать курсъ въ Училищѣ.

На основаніи изложеннаго принято 52.

При семъ приложенъ списокъ всѣхъ, поступившихъ съ 1864 г.

Воспитанники, поступившіе въ Училище, распределяются такъ:

1) По исповѣданію.

	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 г.
Православнаго	35	52	49	39	284
Лютеранскаго	8	3	3	8	47
Католическаго	1	3	3	5	19
	44	58	55	52	350

2) По происхожденію.

	Сколько держало экзаменъ.				Сколько поступило въ училище.				Всего съ 1864 г.
	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	
1) Дворянъ.	42	47	61	46	21	30	33	32	187
2) Дѣтей священно-служителей.	1	4	2	2	—	2	1	—	6
3) Дѣтей оберъ-офицер.	64	58	45	35	22	20	21	19	147
4) Дѣтей почетныхъ гражданъ	3	8	1	3	1	6	—	1	10
-	110	117	109	86	44	58	55	52	350

3) По мѣсту, гдѣ обучались.

	Число державшихъ экзаменъ.					Число поступившихъ въ училище.				
	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 года.	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 года.
Въ 1-й Воен. С.-Петерб. гимн.	2	1	1	3	10	—	—	1	3	7
— 1 — Московской . . .	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1
— Нижегородской . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
— 1 С.-Петербургской . . .	1	1	1	1	10	—	—	—	—	5
— 2 — —	3	2	3	—	15	1	1	2	—	11
— 3 — —	5	—	1	1	23	5	—	1	1	22
— 4 Ларинской	2	—	1	1	6	1	—	1	—	3
— 5 С.-Петерб. гимназін.	2	4	2	—	12	1	4	2	—	11
— 6 — —	—	3	—	1	7	—	1	—	—	4
— 7 — —	9	2	2	1	38	8	2	1	1	32
— 1 Московской	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
— 2 — —	2	—	—	—	7	1	—	—	—	3
— 3 — —	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
— 4 — —	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
— 5 — —	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
— Архангельской	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
— Астраханской	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1
— Бѣлостокской	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
— Варшавской	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
— Виленской	—	—	1	1	3	—	—	1	1	2
— Витебской	1	2	1	—	6	—	1	—	—	2
— Владимірской	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1

	Число державшихъ экзаменъ.					Число принятыхъ въ училище..				
	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 года.	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 года.
Въ Вологодской	—	—	—	1	2	—	—	—	—	1
— Воронежской	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—
— Вятской	—	—	1	1	3	—	—	1	—	2
— Гродненской	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
— Гатчинской инстит.	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
— Дерптской гимназій	1	—	—	1	2	1	—	—	1	2
— Динабургской	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
— Житомирской	—	1	—	—	1	—	1	—	—	1
— 1-й Казанской	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
— 2-й —	2	—	—	—	2	1	—	—	—	1
— Каменецъ-Подольской	—	—	2	—	2	—	—	1	—	1
— Кишиневской	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—
— Киевской	—	—	—	2	2	—	—	—	1	1
— Ковенской	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
— Костромской	—	—	—	4	6	—	—	—	2	3
— Кронштадтской	6	5	4	—	23	1	1	3	—	12
— Минской	—	1	—	—	1	—	1	—	—	1
— Митавской	—	2	1	—	3	—	—	1	—	1
— Могилевской	1	1	—	—	3	1	—	—	—	1
— Мозырской	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
— Межеваго института	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
— Московскаго Константиновскаго Межеваго Института	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1
Въ Николаевской гимназій	—	2	—	2	6	—	1	—	1	4

	Число державших экзамень.					Число поступившихъ въ училище.				
	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 года.	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всё го съ 1864 года.
Въ Николаевской реальной гимназій	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
Въ Николаевск. сиротскомъ институтѣ	—	1	—	—	1	—	1	—	—	1
Въ Нижегородск. институтѣ	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
— Новгородской гимназій	1	2	1	—	5	1	2	—	—	4
— Новочеркасской	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
— Нѣжинской	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1
— Непировской	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1
— Олопецкой	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
— Орловской	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1
— Пензенской	1	1	—	—	5	—	1	—	—	4
— Пермской	—	2	—	—	4	—	—	—	—	2
— Полтавской	2	2	—	1	6	1	1	—	—	3
— Политехнической школѣ	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
— Псковской гимназій	—	1	—	—	2	—	1	—	—	2
— Ровенской школѣ	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
— Ревельской школѣ	2	—	—	—	4	—	—	—	—	2
— Реальной	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
— Рижской	—	1	1	1	9	—	—	1	—	4
— Рязанской	—	2	1	—	4	—	1	1	—	2
— Саратовской	—	2	1	—	3	—	1	1	—	2
— Симбирской	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
— Смоленской	1	2	—	2	6	—	—	—	1	2
— Тамбовской	—	—	—	3	4	—	—	—	—	1
— Тульской	—	—	1	—	2	—	—	—	—	1

	Число державшихъ экзаменъ.					Число поступившихъ въ училище.				
	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 года.	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 года.
Въ Тверской гимназiи . . .	—	2	—	1	5	—	1	—	—	2
— Харьковской	—	3	1	—	4	—	—	—	—	—
— Черниговской	2	1	—	—	4	—	1	—	—	2
— Ярославской	1	1	—	—	4	—	—	—	—	1
— Шавельской	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
— 1-й Частной	1	—	1	—	3	—	—	—	—	1
— 2-й —	1	—	—	—	4	1	—	—	—	3
— Общей образовательной .	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2
— Училищъ Торговаго мореплаванiя	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
— Училищъ Правовѣдѣнiя .	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
— Ревельской Дворянской школѣ	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
— Петропавловской школѣ .	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
— Анненской школѣ	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Дома	59	61	72	48	308	20	35	32	32	152
	110	117	109	85	629	44	58	55	52	350

4) По возрасту.

	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего съ 1864 г.
Отъ 14½ до 15 лѣтъ . .	2	0	0	1	8
— 15 — 15½ — . .	3	1	4	2	16
— 15½ — 16 — . .	4	9	6	8	48
— 16 — 16½ — . .	8	6	7	10	68
— 16½ — 17 — . .	11	17	9	8	79
— 17 — 17½ — . .	10	9	10	12	66
— 17½ — 18 — . .	4	14	15	5	46
— 18 — 18½ — . .	2	2	3	5	16
— 18½ — 19 — . .	0	0	1	1	3
Средній возрастъ.	16 л. 6 м.	16 л. 7 м.	16 л. 11 м.	16 л. 9 м.	350

Р. 8. Средній возрастъ за всѣ 7 лѣтъ 16 л. 7 м.

5) Относительно пробнаго плаванія видно:

Въ 1867 г. въ плаваніи было	63.
— 1868 — — — — —	56.
— 1869 — — — — —	35.
— 1870 — — — — —	28.

377.

6) Изъ числа 377 бывшихъ въ пробныхъ плаваніяхъ, поступило въ училище.

Въ 1867 г.	26.
— 1868 г.	25.
— 1869 г.	8.
— 1870 г.	8.

152.

7) Изъ числа этихъ 152 было въ плаваніи:

2 раза	9 чел.
1 —	143 —

8) Поступившіе получили въ среднемъ выводъ.

	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Всего 1864
Отъ 10,5 до 10 балловъ.	—	2	0	4	9
— 10 — 9,5 —	1	4	2	3	19
— 9,5 — 9 —	19	18	7	2	57
— 9 — 8,5 —	10	10	4	13	59
— 8,5 — 8 —	8	16	13	13	79
— 8 — 7,5 —	6	9	7	6	42
— 7,5 — 7 —	—	4	16	9	61
— 7 — 6,5 —	—	—	6	1	19
— 6,5 — 6 —	—	—	—	1	4
— 6 — 5,5 —	—	—	—	—	1
Итого.	44	58	55	52	350

9) Познанія принятыхъ въ училище выражаются по отдѣльнымъ предметамъ такъ:

	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.	Средн за 7 лѣ
Законъ Божій	9,8	9,8	10	10,3	9,6
Арифметика	9,7	9,9	8	9,1	8,8
Алгебра	9	10,1	7,6	9,2	8,8
Геометрія	8,7	8,9	7,5	8,1	7,6
Русскій языкъ	7,9	7,2	7,2	7,7	7,6
Исторія	8	8,1	7,6	7,3	7,9
Географія	7,9	8,9	8	8,4	8,1
Французскій языкъ	8,5	7,8	7,9	7,4	7,8
Общій средній баллъ.	8,6	8,7	7,9	8,4	8,3

10) Относительно практических занятій, т. е. рѣшенія задачъ, диктовки и проч. процентное отношеніе получившихъ менѣе 5 балловъ къ числу экзаменовавшихся было:

	1867 г.	1868 г.	1869 г.	1870 г.
По ариметикѣ: 1) за дѣйствіе надъ дробями	24,5	11,8	23,8	18,8
2) За задачи тройнаго правила	20,9	15,3	34,8	21,2
По алгебрѣ: 1) за дѣленіе	19,1	14,7	21,1	16,5
2) За уравненія	22,7	16	38,5	7,0
3) За квадратныя уравненія	40,9	29,4	77,0	34,1
По геометріи: 1) За вычисленіе дугъ	28,2	37,6	41,2	36,5
2) За измѣреніе площадей	20	40,4	57,7	41,2
3) За вычисленіе поверхностей	39,1	39,5	66,9	42,5
По русскому языку: 1) за диктовку	13,6	7,5	18,3	9,4
2) За сочиненіе	8,2	6,3	22	12,9
По географіи: за черченіе	20	3,8	11	3,5

11) Процентное отношеніе числа вполне выдержавшихъ къ числу:
а) поступившихъ, б) экзаменовавшихся.

Г о д ы.	а.			б.		
	Выдержав.	Поступив.	%	Выдержав.	Экзамен.	%
1867	22	44	50	22	110	20
1868	32	58	55,2	32	117	27,4
1869	17	55	30,9	17	109	15,5
1870	17	52	32,7	17	85	20

12) Изъ числа всѣхъ экзаменовавшихся для поступленія въ училище были на экзаменѣ.

	1 разъ.	2 раза.	3 раза.	ИТОГО.
Въ 1867 году . . .	93	16	1	110
— 1868 — . . .	99	17	1	117
— 1869 — . . .	82	26	1	109
— 1870 — . . .	72	12	1	85
Всего съ 1864 года.	545	80	4	629

13) Въ какіе мѣсяцы были поданы прошенія.

МѢСЯЦЫ.	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	Итого
Январь	—	2	2	—	—	—	1	5
Февраль	2	6	8	4	4	3	4	31
Мартъ	3	8	12	12	20	11	19	80
Апрѣль	3	19	14	14	15	14	14	93
Май	11	8	12	27	28	21	11	118
Іюнь	6	13	21	24	26	20	19	129
Іюль	7	36	25	22	36	35	19	180
Августъ	22	9	27	31	18	25	18	150
Сентябрь	1	—	1	—	—	—	—	2
Октябрь 1865. .	—	—	1	—	—	—	—	1
Ноябрь 1864 . .	—	1	—	—	—	—	—	1
Итого . .	55	97	123	134	147	129	105	790
Начали держать экзаменъ	48	68	97	110	117	109	85	629

СПИСКИ ПОСТУПИВШИХЪ ВЪ МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ.

Въ 1864 году.

Владиміръ Святскій.
Сергій Полисадовъ.
Владиміръ Калугинъ.
Оттонъ Щешинскій.
Владиміръ Рейнгардтъ.
Вильгельмъ Витгефтъ.
Аполлонъ Кротковъ.
Михаилъ Онацевичъ.
Рафаилъ Лунинъ.
Леонидъ Антель.
Даніилъ Лебедевъ.
Владиміръ Раевскій.
Иванъ Смирновъ.
Николай Эйсмондъ.
Зиновій Рожеественскій.
Владиміръ Ераковъ.
Николай Шелашниковъ.
Владиміръ Спицынъ.
Николай Шумовъ.
Иванъ Полидоровъ.
Антонъ Березовскій.
Князь Николай Касаткинъ-Ростовскій.
Владиміръ Францъ.
Николай Антюковъ.
Викторъ Алышевскій.
Семенъ Черкасъ.
Петръ Ивановъ.
Николай Щербачевъ.
Михаилъ Леръ.
Иванъ Поповъ.
Петръ Моласъ.
Николай Кирсановъ.
Николай Іенишъ.
Николай Максимовъ.
Александръ Кригеръ.
Илья Косаковъ.

Въ 1865 году.

Максимиліанъ Энгельгардтъ.
 Владиміръ Холкіоновъ.
 Яковъ Павлиновъ.
 Александръ Буцевичъ.
 Андрей Виреніусъ.
 Рафаилъ Зотовъ.
 Николай Небогатовъ.
 Леонидъ Есиповъ.
 Отто Радловъ.
 Константинъ Лебедевъ.
 Василій Сомовъ.
 Александръ Охотниковъ.
 Павелъ Соколовъ.
 Сергѣй Писаревскій.
 Владиміръ Баль.
 Михаилъ Сазоновъ.
 Конрадъ Гассельбладтъ.
 Фридрихъ Селинъ.
 Павелъ Карѣвъ.
 Николай Королевъ.
 Иванъ Макаровъ.
 Дмитрій Нидермиллеръ.
 Валеріанъ Ларинъ.
 Александръ Зиловъ.
 Павелъ Пташинскій.
 Христофоръ Корфъ.
 Густавъ Энквистъ.
 Андрей Трубниковъ.
 Викторъ Брандтъ.
 Андрей Бунаковъ.
 Николай Максимовъ.
 Павелъ Товаревскій.
 Александръ Шестаковъ.
 Бертольдъ Пѣньковскій.
 Владиміръ Веденскій.
 Николай Рюминъ.
 Алексѣй Ивановъ.
 Владиміръ Политаевъ.
 Сергѣй Химшіевъ.
 Дмитрій Маврокордато.
 Николай де-Антуани.
 Михаилъ Гавриловъ.
 Владиміръ Врангель.
 Леонидъ Разсказовъ.
 Оскаръ Энквистъ.

Егоръ Шаронъ.
Рудольфъ Гутанъ.

47

Въ 1866 году.

Викторъ Бургардтъ.
Иванъ Данске.
Антонъ Червинскій.
Евгеній Постельниковъ.
Александръ Бекъ.
Александръ Доможировъ.
Петръ Берхманъ
Иванъ Воронцовъ-Вельяминовъ.
Александръ Родіоновъ.
Василій Шубинскій.
Александръ Нидермиллеръ.
Николай Борисовъ.
Викторъ Корниловъ.
Александръ Алексѣевъ.
Валентинъ Кушакевичъ.
Витталій Марышевъ.
Карль Штаркъ.
Александръ Флугъ.
Александръ Пороменскій.
Елисей Глоба-Михайленко.
Анатолій Добровольскій.
Викторъ Адамсъ.
Константинъ Рончевскій.
Александръ Коптевъ.
Василій Зацаренный.
Николай Зотовъ.
Александръ Михайловъ.
Владиміръ Гершельманъ.
Иванъ Гильдебрандтъ.
Николай Шидловскій.
Эдуардъ Вильгельмовъ.
Михаилъ Невинскій.
Василій Озерецкій.
Алексѣй Айкановъ.
Петръ Юмашевъ.
Владиміръ Рождественскій.
Карль Циммерманъ.
Измаилъ Зацаренный.
Александръ Теряевъ.
Владиміръ Соколовъ.

Константинъ Николаевъ.
 Владиміръ Камбекъ.
 Николай Римскій-Корсаковъ.
 Николай Россель.
 Николай Гаринъ.
 Николай Протопоповъ.
 Ахиллъ Хотяинскій.
 Николай Пестрово.
 Василій Фридрихсъ.
 Аркадій Мельницкій.
 Бруно Фитингофъ.
 Владиміръ Князевъ.
 Михаилъ Лощинскій.
 Оедоръ Литвиновъ.
 Иванъ Петровъ.
 Николай Филатовъ.
 Владиміръ Родіоновъ.
 Владиміръ Муравьевъ.

Въ 1867 году.

Константинъ Лазаревъ-Станищевъ.
 Николай Мѣняевъ.
 Александръ Бутаковъ.
 Оедоръ Вишневецкій.
 Эдуардъ Щенсновичъ.
 Мануилъ Озеровъ.
 Петръ Тимоѳеевъ.
 Николай Лебедевъ.
 Евгений Тверитиновъ.
 Николай Петинъ.
 Павелъ Есауловъ.
 Константинъ Доможировъ.
 Борисъ Глазенацъ.
 Иванъ Лебедевъ.
 Михаилъ Лобачъ-Жученко.
 Николай Беклемишевъ.
 Евгений Руктешель.
 Григорій Чагинъ.
 Дмитрій Шкоть.
 Александръ Ушаковъ.
 Юсифъ Робукъ.
 Юсифъ Хмѣлевскій.
 Василій Кроссъ.
 Яковъ Подъяпольскій.

Анатолій Мартыновъ.
Николай Рихтеръ.
Михаилъ Амосовъ.
Николай Васильевъ.
Карлъ Унгернъ-Штернбергъ.
Владиміръ Власовъ.
Александръ Бубновъ.
Владиміръ Линдестремъ.
Илья Озередкій.
Василій Пичугинъ.
Евгеній Ивановъ.
Григорій Зотовъ.
Густавъ Шмидтъ.
Оедоръ Эйзенахъ.
Александръ Рождественскій.
Павель Новинскій.
Николай Ушаковъ.
Николай Пиленко.
Александръ Нечаевъ.
Викторъ Ленишъ.

44

Въ 1868 году.

Дукіанъ Подгурской.
Иванъ Подгурской.
Александръ Максимовъ.
Оттокаръ Унгернъ-Штернбергъ.
Николай Янкулю.
Иванъ Тихменевъ.
Николай Салтыковъ.
Александръ Смирновъ.
Владиміръ Миклуха.
Николай Патрековъ.
Александръ Китаевъ.
Николай Ребиковъ.
Михаилъ Алексѣевъ.
Алексѣй Дедевкинъ.
Николай Широковъ.
Николай Розеншильдъ.
Николай Греве.
Августъ Гласко.
Модестъ Блюменталь.
Евгеній Мартинъ.
Василій Залѣвскій.
Павель Гирстъ.
Михаилъ Прудниковъ.
Георгій Зѣнченко.

Николай Одинцовъ.
 Владиміръ Никитинъ.
 Николай Чайковскій.
 Оеодоръ Юрковскій.
 Анатолій Ковальскій.
 Николай Терскій.
 Владиміръ Персинъ.
 Николай Сухановъ.
 Петръ Гагманъ.
 Михаилъ Антипенко.
 Сергѣй Мельгуновъ.
 Евгений Шоттенъ.
 Леонидъ Арбузовъ.
 Петръ Ивановъ.
 Владиміръ Штенгель.
 Яковъ Грицкой.
 Николай Чекалинъ.
 Николай Александровъ.
 Густавъ Кизеветтеръ.
 Анатолій Чарыковъ.
 Митрофанъ Баль.
 Александръ Храбростинъ.
 Василій Ивановъ.
 Василій Нагаевъ.
 Владиміръ Кузнецовъ.
 Николай Лутохинъ.
 Митрофанъ Семеновскій.
 Михаилъ Мордовинъ.
 Петръ Оеодосьевъ.
 Петръ Палецкій.
 Юрій Ооминъ.
 Николай Пороменскій.
 Оеодоръ Кондратовъ.
 Николай Качаловъ.

Въ 1869 году.

Петръ Кованько.
 Юрій Ивановскій.
 Владиміръ Васильевъ.
 Владиміръ Рекъ.
 Дмитрій Цюлковскій.
 Андрей Бахметевъ.
 Павелъ Качаловъ.
 Владиміръ Яворскій.

Александръ Кинарѣвъ.
Николай Азаровъ.
Николай Серебренниковъ.
Константинъ Михѣвъ.
Андрей Христофоровъ.
Александръ Вольшевъ.
Михаилъ Моласть.
Николай Зоммеръ.
Александръ Скаловскій.
Николай Гербель.
Михаилъ Стронскій.
Константинъ Александровъ.
Александръ Левинъ.
Николай Львовъ.
Вилліамъ Ритчеръ.
Семенъ Шишмаревъ.
Андрей Коссовичъ.
Николай Паромоновъ.
Василій Поповъ.
Михаилъ Доможировъ.
Вильгельмъ Шульцъ.
Петръ Павловскій.
Николай Дерибезовъ.
Юсифъ Таньскій.
Петръ Бутаковъ.
Константинъ Андреевъ.
Иванъ Теофилактонъ.
Федоръ Гельмгольтцъ.
Владиміръ Колышко.
Леонидъ Клодтъ.
Хрисанфъ Федоровскій.
Михаилъ Петровъ.
Константинъ Лаханинъ.
Николай Балкъ.
Михаилъ Егоровъ.
Павель Гамбургевъ.
Александръ Грунтовъ.
Михаилъ Риппась.
Дмитрій Шишмаревъ.
Владиміръ Тыминскій.
Дмитрій Рындинъ.
Михаилъ Шкруфъ.
Михаилъ Мещерскій.
Владиміръ Ивановъ.
Платонъ Чемодановъ.
Николай Арцеуловъ.
Петръ Есауловъ.

Въ 1870 году.

Митрофанъ Броницкій.
 Людвигъ Кулешъ.
 Владиміръ Лупцкій.
 Людвигъ Юргенсъ.
 Николай Бубновъ.
 Александръ Протасьевъ.
 Михаилъ Воейковъ.
 Александръ Тарасовъ.
 Казиміръ Бржескій.
 Владиміръ Сиверсъ.
 Петръ Серебренниковъ.
 Яковъ Лахматовъ.
 Александръ Эшапаръ.
 Василий Критеръ.
 Леонидъ Кульстремъ.
 Владиміръ Беръ.
 Николай Шиллингъ.
 Эсперъ Серебряковъ.
 Богданъ Цивинскій.
 Иванъ Григоровичъ.
 Павелъ Меньшиковъ.
 Алфредъ Вильгельмсъ.
 Иванъ Стромбергъ.
 Иванъ Разумовъ.
 Валентинъ Петровъ.
 Фаддей Саковичъ.
 Константинъ Антипенко.
 Нилъ Мельницкій.
 Александръ Уклонскій.
 Дмитрій Бубновъ.
 Константинъ Киселевъ.
 Александръ Струве.
 Дмитрій Всеволожскій.
 Владиміръ Хлоповъ.
 Александръ Купріяновъ.
 Анатолій Ивановскій.
 Николай Щербатовъ.
 Василий Гирстъ.
 Владиміръ Свинкинъ.
 Кирилъ Добровольскій.
 Владиміръ Паскевичъ.
 Георгій Павловъ.
 Карлъ Иессенъ.
 Николай Митуричъ.
 Болеславъ Томковичъ.

Федоръ Завалишинъ.
Николай Рейценштейнъ.
Леонидъ Комаровъ.
Евгеній Егорьевъ.
Михаилъ Порохинъ.
Александръ Маляревскій.
Николай Славянскій.

НЕОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

О ВЛІЯНІИ ПОГРУЖЕННАГО БОРТА НА ОСТОЙЧИВОСТЬ СУДНА.

Англійскій башенный броненосецъ *Captain* погибъ вслѣдствіе того, что лица, имъ управлявшія, не имѣли точныхъ свѣдѣній о степени его безопасности подъ парусами. Это обнаружено всѣмъ ходомъ судебного процесса по дѣлу о его гибели и выражено, хотя въ очень мягкой формѣ, въ резолюціи судей. Предварительные опыты для опредѣленія его центра тяжести и остойчивости, хотя и были произведены, но результаты вычисленія этихъ испытаній были получены гораздо позже и остались неизвѣстными для капитана Бургоина. Какъ велись эти опыты и какъ вычислялись результаты ихъ — этого на судѣ не обнаружено, между тѣмъ какъ указанія этого рода далеко не лишены значенія, такъ какъ вопросъ объ остойчивости хотя повидимому и избитый, содержитъ въ себѣ, однако нѣкоторыя чувствительныя стороны, могущія, при извѣстномъ сочетаніи условій, получить первостепенную важность. Вообще видно, что этому вопросу англійскіе корабельные инженеры не придавали доселѣ большаго значенія, что, впрочемъ, было бы довольно естественно, если бы типы судовъ были столь же постоянны, какъ и въ длинныя вѣка паруснаго флота. Но въ эпоху непрерывныхъ перемѣнъ конструкціи судовъ, легкое отношеніе къ условіямъ ихъ безопасности, едва ли можетъ быть оправдываемо. Между тѣмъ такое отношеніе поддерживалось въ англійской морской администраціи, что видно, между прочимъ и изъ категорическаго отрицательнаго отвѣта главнаго корабельнаго инженера въ Портсмутѣ, на

заданный ему председателемъ суда вопросъ: можетъ ли онъ представить суду свѣдѣнія объ относительномъ расположеніи центра тяжести и метацентра на различныхъ мѣстныхъ броненосныхъ судахъ. Такимъ образомъ оказалось, что этихъ свѣдѣній не у кого искать, а онѣ теперь гораздо важнѣе, чѣмъ во времена паруснаго флота.

Мы сейчасъ сказали, что вопросъ объ остойчивости судовъ не исчерпанъ. Во-первыхъ, замѣтимъ, что теорія этого качества не существуетъ для судовъ, способныхъ при наклоненіи погружать часть своей палубы въ воду. До сихъ поръ всегда принималось, что судно, наклоняясь, постоянно противопоставляетъ водѣ свой *сплошной* бортъ и парусность батарейныхъ судовъ рассчитывалась на основаніи допускаемаго угла крена, который обуславливается высотой нижняго косяка пушечныхъ портовъ. Очевидно, что эти соображенія не имѣютъ мѣста при разсужденіяхъ о башенныхъ судахъ, которыя, понятно, должны доводить до возможнаго *minimum'a* высоту надводнаго своего борта. Если допускать кренящую силу для этого рода судовъ, то должно допускать и возможность погруженія ихъ верхней палубы въ воду, а такой случай не подходитъ подъ формулы общепринятой теоріи и не можетъ подходить, потому что при погруженіи палубы въ воду, въ явленіи обнаруживается, говоря математическимъ языкомъ, разрывъ непрерывности и мы увидимъ ниже, какіе нелѣпые результаты можно получить если не обратитъ вниманія на такой характеръ явленія.

Чтобы съ большею отчетливостію изложить наши теоретическія соображенія, мы рассмотримъ три случая. Начнемъ съ чисто-теоретическаго случая, когда судно совсѣмъ не имѣетъ надводнаго борта, но, по назначенію, не есть подводное; потомъ рассмотримъ судно, обладающее надводнымъ бортомъ, но неимѣющее надводной верхней палубы; за тѣмъ судно, которое имѣетъ и надводный корпусъ и надводную верхнюю палубу.

Въ первомъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ судномъ, коего грузовое сѣченіе совпадаетъ съ верхнею палубою и эта послѣдняя не предполагается окаймленною бортомъ. Легко видѣть, что подобное судно должно быть разсматриваемо какъ подвод-

ное; ибо оно при малѣйшемъ наклоненіи лишается всей своей грузовой, такъ какъ его палуба должна при этомъ оказаться вся ниже уровня воды. Еслибы это было не такъ, т. е. еслибы послѣ наклоненія судна часть его палубы, съ одной стороны, была бы надъ водой, то подводный его объемъ оказался бы менѣшимъ, чѣмъ до наклоненія, т. е. судно выдавливало бы меньше воды, чѣмъ само вѣситъ, что очевидно невозможно. Что касается до наклоненія такого судна, то оно можетъ произойти, наприимѣръ, отъ внутренняго перемѣщенія грузовъ или даже отъ неодинаковаго дѣйствія волны на различныя части палубы. Итакъ, судно это должно разсматриваться какъ подводное и, слѣдовательно, если центръ его тяжести не лежитъ ниже центра водоизмѣщенія, то оно должно опрокидываться при малѣйшемъ наклоненіи.

Эти соображенія относятся къ судну, такъ сказать, теоретическому, ибо въ нихъ скрывается предположеніе, что на палубѣ нѣтъ никакихъ надстроекъ, башенъ, рубокъ и проч. Но эти надстройки, при наклоненіи и погруженіи судна, не могутъ представить ему достаточную площадь грузоваго сѣченія и, главное, достаточный моментъ инерціи этого сѣченія, могущій обезпечить его остойчивость. Онѣ служатъ только для выполненія боеваго назначенія судна и всякія иныя условія, имъ поставляемыя, превратили бы судно въ батарейное, т. е. имѣющее надводный корпусъ и бортъ.

Теперь предположимъ, что наше теоретическое судно, продолжая имѣть верхнюю палубу своимъ грузовымъ сѣченіемъ, снабжено еще сплошнымъ низкимъ бортомъ. Такое судно до погруженія верхняго его планширя въ воду можно признать обезпеченнымъ въ отношеніи къ остойчивости, по крайней мѣрѣ на столько же, какъ и обыкновенныя суда. Но въ моментъ этого погруженія оно должно оказаться въ самомъ бѣдственномъ состояніи. Во-первыхъ, въ этотъ моментъ равенство между вѣсомъ судна и его водоизмѣщеніемъ мгновенно нарушается, ибо подвѣтренный бортъ, не выполняя болѣе своего назначенія, лишитъ подвѣтренную сторону судна прежняго ея водоизмѣщенія, а съ другой стороны, вся бывшая надъ водою навѣтренная часть судна, мгновенно окажется излишнимъ надвод-

*

нымъ грузомъ, будетъ, такъ сказать, на вѣсу, слѣдовательно судно должно тотчасъ же падать, чтобы выдавить необходимое для себя количество воды. Для этого вся его палуба очевидно должна погрузиться въ воду, какъ и въ вышеразсмотрѣнномъ случаѣ, и оно теряетъ всю площадь своего грузоваго сѣченія и превращается въ подводное. Такое превращеніе тѣмъ болѣе опасно, что оно произведено мгновенною силою. Мало того, судно при этомъ лишается не только силы поддерживающей, но и той, которая до этого момента боролась съ кренящими силами, ибо центръ величины мгновенно отступаетъ отъ подвѣтренной стороны, такъ какъ здѣсь судно перестало выдавливать прежній объемъ воды. Это мгновенное перемѣщеніе центра величины на вѣтръ очевидно должно быстро увеличить наклоненіе судна, такъ что даже весьма низкое положеніе центра тяжести можетъ оказаться мѣрою недостаточною для его безопасности. Итакъ, низкій бортъ при томъ условіи, что верхняя палуба судна находится на уровнѣ грузоваго сѣченія, можетъ быть допущенъ только тогда, когда это судно не будетъ подвергаться чувствительнымъ кренящимъ силамъ, которыя легко вычислить по данной высотѣ борта и, слѣдовательно, можно утвердительно сказать, что подобное судно можетъ имѣть парусное вооруженіе только весьма ограниченныхъ размѣровъ.

Изъ того, что въ обоихъ разсмотрѣнныхъ случаяхъ судно, начиная съ нѣкотораго момента стремится сдѣлаться подводнымъ, не слѣдуетъ еще, чтобы оно затонуло: если всѣ отверстія палубы его плотно законопачены, то оно опять должно всплыть вслѣдствіе прибавочнаго водоизмѣщенія отъ бывшаго надводнаго борта и отъ всѣхъ другихъ надстроекъ. Но въ какомъ состояніи оно всплыветъ—это другой вопросъ. Мы сказали, что одновременно съ погруженіемъ оно должно быстро наклоняться, слѣдовательно, если у него не достало остойчивости, то оно должно всплыть въ опрокинutomъ состояніи и потомъ уже затонуть, если только вода могла проникнуть въ какой-нибудь изъ люковъ и вообще отверстій, неплотно закрытыхъ. Люди, спасшіяся съ *Captain's*, дѣйствительно видѣли свое судно опрокинутымъ прежде чѣмъ оно совершенно затонуло. Вообще, явленія, съ нимъ происходившія весьма близко подходятъ къ вышепредложенному теоретическому ихъ описанію.

Считаюмъ полезнымъ замѣтить, что, указывая выше на мгновенное нарушеніе законовъ равновѣсія судна, при погруженіи въ воду подвѣтреннаго его планширя, мы не принимали во вниманіе скорости распространенія воды надъ погруженною частію судна уже болѣе незащищенною своимъ бортомъ. Это распространіе, во всякомъ случаѣ, не есть мгновенное и гидравлика даже даетъ правила для вычисленія его скорости. Кромѣ того и самое погруженіе навѣтренной части судна въ воду не можетъ совершаться мгновенно. Такимъ образомъ, не смотря на то, что судно уже болѣе незащищено своимъ подвѣтреннымъ бортомъ, оно на нѣкоторое время обладаетъ еще возстаивающимъ моментомъ, хотя послѣдній и уменьшается съ быстротою. Этимъ объясняется, почему иногда шлюпка, шедшая подъ парусами и зачерпнувшая воду своимъ бортомъ, успѣваетъ избѣгнуть своей гибели, отдавая шкоты своихъ парусовъ. Изъ показаній свидѣтелей крушенія *Captain'a* кажется, должно заключить, что ему не удалось обезвѣтрить свои паруса. На возможность подобной неудачи разумѣется, всегда должно рассчитывать, а потому моментъ, когда судно лишается защиты своего подвѣтреннаго борта, всегда долженъ быть признаваемъ критическимъ.

Замѣтимъ, что такъ какъ предѣльный уголъ крена, отвѣчающій моменту погруженія бортового планширя въ воду, можно считать приблизительно равнымъ отношенію высоты борта къ полуширинѣ грузоваго сѣченія, то, естественно, что высота надводнаго борта должна обуславливаться наибольшей шириной судна, такъ что въ низкобортныхъ судахъ одного и того же типа и назначенія, съ увеличеніемъ ширины судна должна возрастать и высота его надводнаго борта.

Теперь обратимся къ тому случаю, когда судно обладаетъ цѣлымъ надводнымъ корпусомъ, т. е. когда надъ грузовымъ его сѣченіемъ имѣется палуба, соединенная съ подводною частію судна сплошнымъ бортомъ малой высоты. Это судно неспособно обратиться въ подводное ни при какомъ углѣ наклоненія, потому что, еслибы оно все погрузилось въ воду, то его водонизмѣщеніе было бы больше его вѣса на всю массу воды, которую выдавилъ бы объемъ, ограниченный верхнею палубою

и нормальнымъ грузовымъ сѣченіемъ. Изъ этого слѣдуетъ, что подобное судно никогда не можетъ лишиться своего грузоваго сѣченія, какъ бы глубоко ни погружался въ воду подвѣтренный край его палубы: его грузовая ватерлинія будетъ только измѣняться съ измѣненіемъ угла крена, но никогда не обратится въ нуль; въ площади же этой линіи или, вѣрнѣе, въ ея моментѣ инерціи заключается главный элементъ обуславливающей остойчивость судна. Но прежде чѣмъ приступить къ исчисленію послѣдней, не бесполезно указать на нѣкоторыя новыя обстоятельства, являющіяся вслѣдствіе возвышенія палубы надъ уровнемъ воды и, значить, неизмѣвшія мѣста въ предъидущихъ примѣрахъ.

Во-первыхъ, мы будемъ разсматривать, какъ и прежде, только боковыя наклоненія судна, такъ какъ онѣ болѣе ощутительны и болѣе опасны для него, ибо противящійся имъ моментъ инерціи грузовой значительно менѣе того, который противится продольнымъ наклоненіямъ. Во-вторыхъ, у этого судна, при погруженіи подвѣтреннаго края его палубы въ воду, не всѣ шпангоуты одновременно и въ одинаковой степени отъкрываютъ водѣ доступъ на палубу: кормовые и носовые шпангоуты будутъ еще имѣть нѣкоторую часть своего борта надъ водою въ то время, какъ уже значительная доля палубы около середины судна можетъ находиться подъ водою; это прямо слѣдуетъ изъ того, что высота борта по всей длинѣ судна одинакова, а рычагъ наклоненія значитольно длиннѣе у середины судна, такъ какъ его представляетъ собою ширина палубы. Но средніе шпангоуты несравненно полнѣе тѣхъ, которые приближаются къ оконечностямъ судна и они обладаютъ гораздо большею площадью, т. е. большимъ водоизмѣщеніемъ. Мало того, въ современныхъ судахъ, средняя полная часть, занимаетъ очень значительную долю протяженія судна по длинѣ и образуетъ собою почти цилиндръ (понимая это слово въ смыслѣ болѣе обширномъ, чѣмъ тотъ, который ему придается въ элементарной геометріи). По этимъ причинамъ степень безопасности судна, при погруженіи борта его въ воду, обуславливается главнымъ образомъ остойчивостію среднихъ шпангоутовъ и слѣдовательно, достаточная высота борта этихъ послѣднихъ гораздо болѣе необходима для судна, чѣмъ такая же высота вблизи его

оконечностей. Вотъ почему нельзя давать серьезнаго значенія доводу, представленному г. Лэрдомъ на судѣ по дѣлу *Captain'a*, когда онъ заявилъ, что остойчивость этого судна чувствительно обезпечивалась возвышенными полубакомъ и полуякотомъ. Если бы подобныя возвышенныя части были около середины судна, то, по всей вѣроятности, *Captain'a* не постигла бы такая печальная участь. Однимъ словомъ, въ судахъ того типа, гдѣ стремятся довести до возможнаго минимума площадь надводнаго борта, полезно (по крайней мѣрѣ въ теоретическомъ смыслѣ) давать склонъ этому борту отъ середины судна къ его оконечностямъ, въ особенности, если судно не обладаетъ порокомъ, называемымъ зарывчивостію. Можетъ быть было бы весьма затруднительно давать такой склонъ самой палубѣ, возвышающейся надъ грузовой, но нельзя того же сказать относительно борта надъ этою палубою. Приблизительную степень этого склона весьма легко опредѣлить по чертежу, именно на той проекціи судна, которая называется корпусомъ и легко видѣти, что возрастаніе высоты борта отъ оконечности судна къ серединѣ должно быть пропорціонально возрастанію ширины шпангоутовъ.

Относительно борта, возвышающагося надъ палубою, когда послѣдняя сама находится выше нормальной грузовой, должно еще замѣтить, что если онъ сплошной, т. е. не имѣетъ отверстій для шпигатовъ, то, позволяя судну имѣть значительный кренъ, онъ, однако, въ случаѣ погруженія своего верхняго планширя въ воду, мгновенно уменьшаетъ водоизмѣщеніе судна съ подвѣтренной стороны и, главное, способствуетъ быстрому и опасному перемѣщенію центра давленія воды на-вѣтеръ. Однимъ словомъ, судно получаетъ кренящій ударъ одновременно съ прибавочною силою погруженія, подобно тому, какъ и въ прежде разсмотрѣнныхъ случаяхъ, только въ меньшей степени. Но и эта меньшая степень опасна для судна, такъ какъ послѣднее теряетъ часть своей остойчивости именно въ то время, когда оно наиболѣе въ ней нуждается.

Что касается до значенія шпигатовъ, то оно не одинаково при постоянномъ кренѣ и при качкѣ. Въ первомъ случаѣ, если шпигаты погружены въ воду, то возвышающійся надъ ними бортъ не представляетъ уже для судна защиты отъ воды. Но

во время качки и въ особенности стремительной, шпигаты не лишаютъ борть его значенія, по крайней мѣрѣ могутъ не уменьшать онаго въ чувствительной степени. Это потому во-первыхъ, что количество воды, устремляющееся черезъ шпигаты на палубу, будетъ въ тотъ же промежутокъ времени несравненно менѣе, чѣмъ при погруженіи верхняго планширя борта и во-вторыхъ потому, что при наклоненіи судна за величину отверстія, принимающаго воду, должно признавать не полную площадь сѣченія шпигата, но только ея проекцію; притомъ, при подобныхъ условіяхъ усиливается, такъ называемое въ гидравликѣ, *сжатіе* жидкой струи, всегда уменьшающее расходъ жидкости.

Приступая теперь къ исчисленію остойчивости разсчитываемаго нами судна, имѣющаго палубу, выше нормальной грузовой ватерлиніи, мы должны вначалѣ условиться относительно мѣры этого качества. Понятіе объ этой мѣрѣ вытекаетъ изъ понятія о возстановляющемъ моментѣ судна, который обыкновенно выражается въ тонно-футахъ. Въ этомъ выраженіи футами измѣряютъ горизонтальное отклоненіе подъ вѣтеръ центра водоизмѣщенія судна отъ его центра тяжести, а тоннами измѣряютъ величину водоизмѣщенія, т. е. силу, которая не только поддерживаетъ судно, но и борется съ кренящими силами, стремясь привести корабль въ прямое положеніе, помощью горизонтальнаго рычага, выражаемаго вышеупомянутымъ уклоненіемъ центра величины отъ центра тяжести. Но измѣрять остойчивость судна, его возстановляющимъ моментомъ при данномъ углѣ наклоненія, было бы весьма неправильно, что видно уже изъ того, что при такомъ измѣреніи судно въ прямомъ своемъ положеніи оказалось бы лишеннымъ остойчивости, а это противорѣчило бы самымъ основнымъ нашимъ понятіямъ объ этомъ качествѣ. Кромѣ того, при постоянномъ кренѣ судна его возстановляющій моментъ совершенно равенъ кренящему моменту, какъ бы ни былъ великъ или малъ уголъ наклоненія, т. е. при этомъ, стремленіе судна возвратиться въ прямое положеніе совершенно уничтожается кренящими силами. Если послѣ того, какъ кренъ судна установился, произойдетъ отъ какой нибудь причины увеличеніе кренящаго мо-

мента, то для остойчивости разсматриваемаго положенія равновѣсія судна необходимо, чтобы при этомъ и восстанавлиющій моментъ увеличился и притомъ непремѣнно въ болѣе значительной степени, чѣмъ кренацій. Слѣдовательно, при сужденіи объ остойчивости судна должно обращать вниманіе не на самый восстанавлиющій моментъ, но на быстроту, съ которою онъ увеличивается по мѣрѣ увеличенія угла крена и потомъ эту быстроту измѣненія должно сравнить съ подобною быстротою увеличенія кренающаго момента и тогда избытокъ одного числа поредъ другимъ можетъ служить мѣрою остойчивости судна при томъ углѣ крена, при которомъ произошло нарушеніе равновѣсія.

Мы считали долгомъ привести въ ясность эти понятія, въ виду важности факта, вызвавшаго эту статью, а равно и потому, что основанная на этихъ соображеніяхъ общая теорія остойчивости судна, предложенная нами, нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ статьѣ «Вопросъ изъ современнаго состоянія теоріи кораблестроенія» (№ 7 Мор. Сб. 1865 г.), была опровергаема въ публичныхъ лекціяхъ одного изъ извѣстныхъ нашихъ инженеровъ. Подъ вліяніемъ этого опроверженія могъ бы продолжаться неправильный способъ измѣренія разсматриваемаго качества, въ отношеніи къ которому несовершенство нѣкоторыхъ типовъ современныхъ судовъ можетъ быть причиною ихъ гибели.

Быстрота, съ которою увеличивается восстанавлиющій моментъ судна, по мѣрѣ возрастанія разсматриваемаго угла крена, всегда состоитъ изъ двухъ частей, изъ коихъ первая выражаетъ собою нечто иное, какъ остойчивость подводнаго судна, т. е. произведеніе изъ водоизмѣщенія на относительную высоту центра этого водоизмѣщенія надъ центромъ тяжести судна; а вторая опредѣляетъ вліяніе надводнаго борта и той доли подводнаго, которая, выступая изъ воды, становится надводною. Вліяніе этой второй части обнаруживается въ той быстротѣ, съ которою центръ величины бросается подъ вѣтеръ, по мѣрѣ наклоненія судна, вслѣдствіе увеличенія подвѣтреннаго водоизмѣщенія и уменьшенія навѣтреннаго. Мы здѣсь не считаемъ умѣстнымъ вывести общее выраженіе для этой быстроты горизонтальнаго перемѣщенія центра величины.

Это выраженіе, какъ и общее для остойчивости судна, предложено нами въ выше упомянутой статьѣ Морскаго Сборника. Оно существенно отличается отъ обще принятаго тѣмъ, что оно справедливо при всякомъ положеніи корабля, т. е. при всякомъ углѣ крена. Согласно съ этимъ выраженіемъ, *быстрота горизонтальнаго перемѣщенія центра величины всегда пропорціональна въ томъ же суднѣ моменту инерціи площади случившейся грузовой, относительно оси наклоненія.* Если же имѣемъ дѣло съ различными судами, то этотъ моментъ инерціи должно еще дѣлить на подводный объемъ этихъ судовъ. Это частное и служить мѣрою вліянія на остойчивость судна тѣхъ частей его борта, которыя, при наклоненіи судна, вступаютъ въ воду съ одной стороны и выступаютъ съ другой, тѣмъ и отличаютъ его отъ подводнаго. Итакъ, если означимъ чрезъ J моментъ инерціи площади оказавшейся грузовой и чрезъ v подводный объемъ судна, то

$$\frac{J}{v} \text{ въ футахъ}$$

представить быстроту горизонтальнаго перемѣщенія центра величины въ сторону увеличенія наклоненія (замѣтимъ, что это частное, если взять его для прямого положенія судна, выражаетъ собою не что иное, какъ высоту метацентра надъ центромъ величины). Если умножимъ это количество на водоизмѣщеніе судна въ тоннахъ, которое означимъ чрезъ P , то

$$P \dots \frac{J}{v} \text{ въ тонно-футахъ}$$

представить ту часть остойчивости судна, которая доставляется его бортомъ выше и ниже грузовой, но вблизи оной.

Если же означимъ чрезъ h (въ футахъ) относительное возвышеніе центра величины надъ центромъ тяжести судна, то

$$P h \text{ въ тонно-футахъ}$$

выразить, какъ мы замѣтили выше, ту часть остойчивости, которая принадлежитъ одинаково и подводнымъ и надводнымъ судамъ. Большею частью у послѣднихъ центръ, тяжести находится выше центра величины, въ такомъ случаѣ величину h должно брать съ отрицательнымъ знакомъ. Впрочемъ, такъ какъ центръ тяжести судна можетъ быть опредѣленъ съ удовлетворительною точностью только посредствомъ спеціальнаго

опыта, а такихъ опытовъ надъ современными судами вообще не производится, то мы и не можемъ специализировать алгебраическій знакъ количества h , что, однако, нисколько не отнимаетъ отъ насъ возможности разсматривать вліяніе того или другаго положенія центра тяжести. Притомъ величина h не относится къ тому расположенію двухъ разсматриваемыхъ центровъ, которое существуетъ въ прямомъ положеніи судна, но представляетъ это расположеніе при томъ углѣ крена, которымъ обладаетъ судно и при которомъ желаютъ изслѣдовать его остойчивость. Такое расположеніе можетъ быть опредѣлено по чертямъ судна, если только будетъ извѣстна изъ опыта величина h въ прямомъ его положеніи.

Итакъ быстрота возрастанія возстановляющаго момента судна, по мѣрѣ отклоненія его отъ разсматриваемаго угла крена, должна измѣряться суммою двухъ вышеприведенныхъ количествъ, т. е. выраженіемъ

$$P \left(\frac{J}{v} + h \right) \text{ тонно-футовъ.}$$

Это и представляетъ собою *запасъ* остойчивости судна, долженствующій съ избыткомъ противоудѣйствовать быстротѣ возрастанія кренящаго момента, а въ случаѣ качки—и быстротѣ наклоненія.

Изъ этого выраженія слѣдуетъ, что, при сужденіи объ остойчивости судна, должно прежде всего обратить вниманіе на моментъ инерціи оказавшейся грузовой (на величину J) и за тѣмъ на высоту паденія центра величины. Если окажется, что при данномъ кренѣ грузовая уменьшается, по мѣрѣ увеличенія крена и если въ то же время мы убѣдимся, что центръ величины находится ниже, чѣмъ до разсматриваемаго крена, то такое совпаденіе невыгодныхъ явленій, должно указывать намъ на опасность дальнѣйшаго наклоненія, такъ какъ мало извѣстныя намъ кренящія силы и въ особенности случайныя, могутъ съ такою быстротою увеличить свой кренящій моментъ, что запаса остойчивости окажется уже недостаточнымъ.

Мы сейчасъ представимъ исчисленія, показывающія, что въ такихъ именно невыгодныхъ условіяхъ находится низкобортное судно, съ палубою выше нормальной грузовой, въ тотъ моментъ, когда обводъ его палубы вступаетъ въ воду.

Пусть $ABCDEFGA$ представляет полный корпусь судна, безъ надстроекъ, въ наклонномъ положеніи; $QO'T$ —горизонтъ воды. $BOO'E$ —прежнюю, т. е. нормальную грузовую; $CO'G$ —новое грузовое сѣченіе судна. AGF —палубу возвышающуюся надъ нормальной грузовой на величину h представляемую перпендикуляромъ BN къ палубѣ и къ этой грузовой. Означимъ черезъ ζ уголъ крена $BO'C$ и пусть этотъ кренъ таковъ, что подвѣтренный край F палубы находится подъ водой на глубинѣ z , представляемой отвѣсною линіею FL ; такимъ образомъ часть палубы FG будетъ въ водѣ. Точка O' пересѣченія двухъ грузовыхъ должна быть опредѣлена условіемъ плавучести, т. е. требованіемъ, чтобы подводный объемъ судна остался прежній или, что то же, требованіемъ, чтобы треугольное пространство $BO'C$, вышедшее изъ воды, было равно трапеціальному пространству $GO'EF$, погружившемуся въ воду. Судя по чертежу, мы дали уклонъ бортамъ въ наружу; означимъ этотъ уклонъ чрезъ α ; онъ измѣряется угломъ ABN ; такъ что, въ случаѣ прямоствѣнности борта, количество α равно нулю; если же бортъ судна наклоненъ внутрь, то должно брать α съ отрицательнымъ знакомъ. Для отысканія ширины CG новой грузовой, проведемъ горизонтальную прямую BK , ей параллельную, тогда изъ прямоугольнаго треугольника BKN найдемъ

$$BK = \frac{h}{\sin \zeta}$$

Вслѣдствіе того, что фигура $BKGO'$ есть параллелограммъ, найдемъ подвѣтренную часть $O'G$ новой грузовой $= BK$, т. е.

$$O'G = \frac{h}{\sin \zeta}$$

Отсюда видимъ, что съ увеличеніемъ крена подвѣтренная часть грузовой всегда суживается.

Но, чтобы найти всю грузовую $CO'G$, опредѣлимъ вначалѣ объѣмъ части палубы: надводную AG и подводную GF ; послѣдняя получается изъ треуг. GFL , въ зависимости отъ $FL = z$, т. е. отъ степени погруженія края палубы; так. обр. найдемъ:

$$GF = \frac{z}{\sin \zeta} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot (1)$$

Отсюда, когда найдемъ зависимость между z и ζ , будемъ въ состояніи опредѣлить какая часть палубы покрыта водою при всякомъ данномъ углѣ наклоненія.

Означивъ чрезъ s полуширину $AU=UF$ всей палубы, тогда для непокрытой водою части AG этой палубы, получимъ:

$$AG=2c-\frac{z}{\sin \zeta}$$

Отсѣкъ AK этой стороны найдется изъ треугольника AKB , въ которомъ уг. $AKB=\zeta$, уг. $BAK=90^\circ-\alpha$ и уг. $ABK=90^\circ-(\zeta-\alpha)$; сторона-же BK уже была выше найдена, такъ что получимъ:

$$AK=\frac{h\cos(\zeta-\alpha)}{\cos\alpha\sin\zeta}$$

Но изъ подобія двухъ треугольниковъ CAG и BAK найдемъ

$$CG=\frac{BK\cdot AG}{AK}$$

Такъ какъ мы уже имѣемъ выраженія для всѣхъ входящихъ сюда линій, то, означивъ искомую ширину CG грузовой чрезъ y , найдемъ:

$$y=\frac{(2c\sin\zeta-h)\cos\alpha}{\sin\zeta\cos(\zeta-\alpha)} \quad \dots \quad (2)$$

Мы не остановимся на разборѣ этого важнаго выраженія, пока не введемъ условія плавучести. Замѣтимъ только, что, вслѣдствіе погруженія палубы, ширина грузовой, какъ видно изъ этого уравненія, всегда будетъ меньше, чѣмъ при томъ же углѣ крена, но безъ погруженія.

Условіе плавучести, т. е. неизмѣняемость подводнаго объема для судовъ, разсматриваемыхъ съ палубою, уже погруженною въ воду, гораздо удобнѣе выражать не такъ, какъ для обыкновенныхъ случаевъ, но на основаніи того, что и надводный объемъ этихъ судовъ остается по величинѣ неизмѣннымъ. Дѣйствительно, въ нашемъ случаѣ, надводная часть въ прямомъ положеніи судна представляется площадью трапеціи $ABEF$, которая опредѣлится по высотѣ h палубы, по ея ширинѣ $2c$ и по ширинѣ старой грузовой $2b$, такъ что получимъ

$$\text{площадь } ABEF = (b+c)h \quad \dots \quad (3)$$

Послѣ же погруженія палубы надводная часть представляется треугольникомъ AGC , для опредѣленія площади котораго имѣемъ: высота AQ этого треугольника будетъ

$$AQ=AG\sin\zeta$$

Но сторона AG уже была выше найдена, а потому получимъ:

$$AQ=2c\sin\zeta-z \quad \dots \quad (4)$$

Слѣдовательно новая надводная площадь AGC будетъ:

$$\text{пл. } AGC = \frac{(2c \sin \zeta - z)^2 \cos \alpha}{2 \sin \zeta \cos (\zeta - \alpha)}$$

такъ что искомое условіе плавучести выразится уравненіемъ:

$$\text{пл. } AGC = \text{пл. } ABEF$$

или, по упрощеніи, найдемъ:

$$(2c \sin \zeta - z)^2 \cos \alpha = 2h(b+c) \sin \zeta \cos (\zeta - \alpha). \quad (5)$$

Это уравненіе показываетъ зависимость между главнѣйшими элементами явленія; ибо въ него, какъ видимъ, входятъ: степень погруженія палубы (z), уголъ крена (ζ), высота палубы надъ нормальною грузовой (h), ширина грузовой (b), ширина палубы (c) и, наконецъ, уголъ уклона борта (α). Не входя въ подробное изслѣдованіе этого уравненія, мы вначалѣ воспользуемся имъ только для интересующаго насъ элемента—момента инерціи площади новой грузовой. Во всѣхъ вопросахъ объ остойчивости этотъ моментъ инерціи должно брать всегда относительно средины ширины грузовой и вообще относительно горизонтальной оси, проходящей черезъ ея центръ тяжести, ибо изъ всѣхъ случайныхъ осей, около которыхъ можетъ произойти наклоненіе судна изъ даннаго крена, эта ось наиболѣе опасна для корабля.

Впрочемъ, мы не будемъ искать самаго момента инерціи новой грузовой, ибо насъ интересуетъ только то, какъ онъ измѣняется съ увеличеніемъ крена; но какъ это измѣненіе его всегда происходитъ въ ту же сторону, что и измѣненіе ширины новой грузовой, или какой-нибудь положительной степени этой ширины, опредѣляемой уравненіемъ (2), то, согласно съ видомъ этого уравненія, равно какъ и (5), мы, для простоты исчисленія, рассмотримъ вторую степень, т. е. квадратъ ширины, который будетъ (уравненіе 2):

$$y^2 = \frac{(2c \sin \zeta - z)^2 \cos^2 \alpha}{\sin^2 \zeta \cos^2 (\zeta - \alpha)}$$

Исключая отсюда и изъ уравненія (5) величину

$$(2c \sin \zeta - z)^2$$

послѣ сокращенія, получимъ:

$$y^2 = \frac{2h(b+c) \cos \alpha}{\sin \zeta \cos (\zeta - \alpha)}. \quad (6)$$

Здѣсь числитель не измѣняется съ измѣненіемъ угла крена, а потому мы займемся знаменателемъ, который означимъ чрезъ t . Тогда, дифференцируя уравненіе

$$t = \sin \zeta \cos (\zeta - \alpha)$$

по измѣняемости угла крена ζ , получимъ

$$dt = [\cos \zeta \cos (\zeta - \alpha) - \sin \zeta \sin (\zeta - \alpha)] d\zeta$$

или же, на основаніи извѣстной тригонометрической формулы для косинуса суммы, найдемъ:

$$dt = \cos (2\zeta - \alpha) d\zeta.$$

Такъ какъ здѣсь $\cos (2\zeta - \alpha)$ имѣетъ положительный знакъ при всякомъ углѣ ζ , непревышающемъ приблизительно 45° , то заключаемъ, что величина t , т. е. знаменатель въ уравненіи (6) въ предѣлахъ такого угла крена постоянно увеличивается, а потому y^2 постоянно уменьшается, авмѣстѣ съ нимъ долженъ уменьшаться и моментъ инерціи площади грузовой, т. е. самый главный изъ элементовъ, которыми опредѣляется запасъ остойчивости судна. Къ этому мы должны прибавить, что когда кренъ не сопровождается погруженіемъ палубы, то онъ до значительнаго предѣла всегда способствуетъ увеличенію момента инерціи грузовой чрезъ увеличеніе ширины послѣдней. Дѣйствительно, для перехода къ обыкновенному случаю, стоитъ только въ уравненіяхъ (2) и (5) положить $z = 0$, и тогда, замѣтивъ, что всегда въ $\triangle ABN$ имѣемъ

$$c = b + h \operatorname{tg} \alpha$$

мы можемъ исключить h и c изъ обоихъ указанныхъ уравненій и тогда для квадрата ширины грузовой получимъ:

$$y^2 = \frac{4b^2 \cos^2 \alpha}{\cos (\zeta + \alpha) \cos (\zeta - \alpha)}$$

и видимъ, что y^2 постоянно и притомъ очень сильно увеличивается, чѣмъ и способствуетъ усилению остойчивости судна, между тѣмъ какъ погруженіе палубы въ воду производитъ, какъ мы показали, совершенно обратное дѣйствіе, вслѣдствіе котораго судно, обладающее кренящими силами, не можетъ считать себя внѣ опасности.

Къ подобному же, хотя и не столь ощутительному результату мы придемъ, если рассмотримъ, какъ падаетъ при наклоненіи судна его центръ величины, когда палуба погружается въ воду. Дѣйствительно, на основаніи уже найденнаго выше

выраженія высоты AQ , а также высоты CP того же треугольника AGC , мы легко найдемъ новое мѣсто M' центра тяжести надводной площади AGC , а именно для высоты $M'S$ получимъ:

$$M'S = \frac{2c \sin \zeta - z}{3}$$

Старый же центръ тяжести надводной части, т. е. точка M , окажется во время крена на высотѣ MV , которая найдется на основаніи величины OO' , представляющей отступленіе ребра крена отъ середины прежней грузовой. Именно, изъ треугольника $BO'C$ найдемъ:

$$OO' = \frac{c \sin \zeta - h \cos \zeta - z}{\sin \zeta}$$

и за тѣмъ, означивъ чрезъ l удаленіе MU старого надводнаго центра (въ трапеціи $ABEF$) отъ палубы, найдемъ для высоты этого стараго центра:

$$MV = c \sin \zeta - l \cos \zeta - z$$

такъ что, означивъ чрезъ x разность между $M'S$ и MV , получимъ:

$$x = \frac{1}{3} (2z + 3l \cos \zeta - c \sin \zeta). \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (7)$$

Если помножимъ это число на надводную площадь

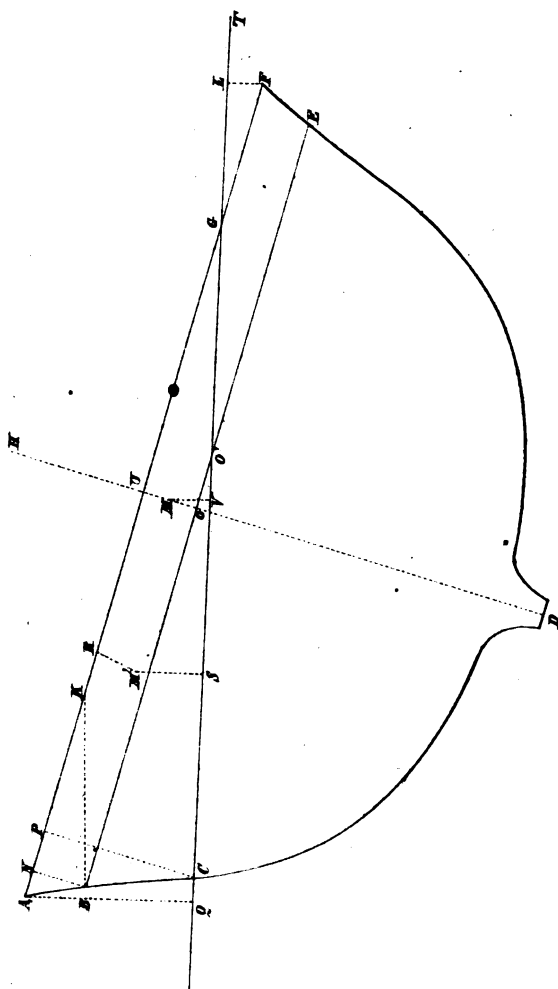
$$h(b+c),$$

то получимъ моментъ поднятія надводнаго центра, а значитъ и численно равный ему моментъ паденія центра величины, такъ что, по уравненію (7), мы можемъ судить о паденіи этой послѣдней точки. Видимъ, что вслѣдствіе погруженія палубы въ воду, т. е. вслѣдствіе присутствія величины z въ уравненіи (7), центръ величины падаетъ чувствительнѣе, чѣмъ при томъ же кренѣ, но безъ погруженія палубы.

Итакъ, оба главные элемента остойчивости у низкобортныхъ судовъ, погружающихъ палубу въ воду, способны измѣняться весьма невыгоднымъ для нихъ образомъ и потому, если эти суда не намѣрены отказаться отъ сколько-нибудь значущей парусности, то онѣ должны имѣть свой центръ тяжести также низко, какъ и подводныя суда.

И. Акимовъ.

Кз. сг. 0 ВЛИЯНІИ ПОГРУЖЕННАГО БОРТА НА ОСТОЯЧІВОСТЬ.



Лит. М. Савицкий, В. О. 4-й, № 51

ТАБЛИЦЫ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ НАШИХЪ МОРСКИХЪ ЭВОЛЮЦІЙ.

Всѣ вооруженные моряки знаютъ, что въ настоящее время не существуетъ морской паровой тактики. Въ печати за послѣднее время довольно часто встрѣчаются статьи, въ которыхъ трактуется о нѣкоторыхъ тактическихъ соображеніяхъ и приѣмахъ; но всѣ эти статьи, несмотря на вѣрные и здравыя мысли, которыя онѣ иногда въ собѣ содержатъ, не представляютъ, однако, вполне обработаннаго и законченнаго труда. Главныя причины отсутствія морской паровой тактики заключаются въ новизнѣ типовъ военныхъ судовъ и въ недостаткѣ боевыхъ фактовъ. Все, чѣмъ въ настоящее время обладаютъ морскія державы, для согласныхъ движеній своихъ флотовъ, заключается лишь въ однѣхъ эволюціяхъ, которыя есть не что иное, какъ оружіе въ рукахъ тактики. Понятно, что у кого это оружіе лучше отработано и кто искуснѣе умѣетъ имъ управляться, тотъ имѣетъ болѣе вѣроятія рассчитывать на успѣхъ въ боѣ.

Морскія эволюціи, въ тѣсномъ смыслѣ, суть подробныя правила, показывающія, что должно дѣлать каждое судно эскадры или цѣлаго флота, при извѣстныхъ передвиженіяхъ и перестроеніяхъ послѣдняго. Съ этой точки зрѣнія, наши эволюціи лучше тѣхъ, какія имѣются у иностранныхъ флотовъ. Боевое же превосходство однѣхъ эволюцій надъ другими, обусловливается, главнѣйше, тѣмъ промежуткомъ времени, въ который исполняются сходственные маневры. Поэтому было бы весьма интересно, сравнить продолжительность выполненія нашихъ эволюцій съ такими же иностранными, но къ сожалѣнію, ино-

странные источники, не дають намъ точныхъ и опредѣленныхъ указаній времени, въ которое суда должны выполнять тотъ или другой маневръ. Это обстоятельство дѣлаетъ желаемое сравненіе почти невозможнымъ или, по крайней мѣрѣ, столь сложнымъ, что я не рискую взять на себя подобный трудъ. Но, тѣмъ не менѣе, однако, полагаю не безынтереснымъ, показать здѣсь продолжительность во времени, каждой изъ нашихъ эволюцій, такъ какъ однѣ эти цифры уже могутъ служить достаточно правильной и вѣрной оцѣнкой, принятой у насъ эволюціонной системы.

До сихъ поръ въ печати не встрѣчается ничего въ этомъ родѣ и только лишь въ историческомъ журналѣ эскадры броненосныхъ судовъ, можно найти указанія продолжительности исполненія нѣкоторыхъ эволюцій; но и въ упомянутомъ журналѣ, эти указанія рѣдки и относятся преимущественно къ эволюціямъ судовъ 2-го отряда, т. е. мониторовъ и дубашенныхъ лодокъ, а между тѣмъ, было бы весьма желательно, чтобы, при исполненіи какой бы то ни было эволюціи, на обоихъ отрядахъ броненосныхъ судовъ, замѣчались промежутки времени исполненія этихъ эволюцій, причемъ непременно указывались бы: ходъ, радіусъ, число судовъ и промежутки между судами.

Мнѣ кажется, что нашъ сводъ морскихъ эволюціонныхъ сигналовъ, долженъ содержать въ концѣ, хотя въ видѣ прибавленія, таблицы, подобныя нижеприведенной, гдѣ было бы указано въ минутахъ, исполненіе всѣхъ нашихъ эволюцій, при разныхъ: числѣ судовъ, эскадренномъ радіусѣ и ходѣ. Въ самомъ дѣлѣ, таблицы эти для начальника эскадры въ военное время могутъ служить существенными аргументами при составленіи имъ тактическихъ плановъ; изъ нихъ онъ прямо увидитъ, который изъ маневровъ для него предпочтительнѣе, а потому можетъ съ большею увѣренностью отдавать свои приказанія. Такия таблицы необходимы не только теперь, при отсутствіи пародой тактики, но даже и при появленіи въ свѣтъ этой послѣдней, онѣ не потеряютъ своего значенія. Конечно, всегда будетъ существовать нѣкоторая разница между цифрами, показанными въ таблицахъ — и такими же, полученными

на практикѣ, потому что таблицы должны быть вычислены строго придерживаясь эволюціонныхъ наставленій, тогда какъ въ дѣйствительности, при ловкомъ исполненіи маневра, онъ можетъ быть совершенъ нѣсколько быстрѣе, а при незначительномъ замѣшательствѣ, кого нибудь изъ судовыхъ командировъ или рулевыхъ, тотъ же маневръ будетъ исполненъ замѣтно медленнѣе и тѣмъ крупнѣе будутъ ошибки, тѣмъ осязательнѣе окажется разность между вычисленной и практической цифрами продолжительности, которая при этомъ можетъ возрасти до нѣсколькихъ минутъ. Кроме того, есть нѣкоторыя эволюціи, продолжительности которыхъ могутъ быть вычислены приближенно до нѣсколькихъ минутъ, потому что невозможно опредѣлить пространство, проходимое тою частью строя, которая идетъ малымъ ходомъ, пока другая часть исполняетъ свою долю маневра; ошибка въ этомъ случаѣ можетъ простираться до двухъ минутъ. Несмотря, однако, на подобную погрѣшность, вычисленные цифры все-таки будутъ служить довольно правильной оцѣнкой каждой эволюціи и указывать какому маневру слѣдуетъ отдать предпочтеніе передъ другими, потому что, смотря на одинъ только чертежъ какой-нибудь эволюціи, невозможно сразу опредѣлить продолжительность ея выполненія; къ тому же, встрѣчаются иногда чертежи, съ виду довольно замысловатые, между тѣмъ какъ выполненіе ихъ на дѣлѣ требуетъ значительно меньшаго времени, тѣмъ выполненіе эволюцій, съ виду довольно простыхъ. Наконецъ, для самой большей части эволюцій, ошибка въ вычисленіи можетъ простираться лишь до нѣсколькихъ секундъ, что для практики не представитъ никакихъ неудобствъ; да и въ таблицахъ нѣтъ надобности выставлять секунды, достаточно будетъ 30 секундъ и болѣе считать за минуту, а менѣе 30 секундъ отбрасывать, потому что, повторяю, практическая цифра продолжительности маневра, всегда будетъ нѣсколько разниться отъ теоретической и тѣмъ болѣе судовъ будетъ въ эскадрѣ, тѣмъ вѣроятнѣе осязательная разность упомянутыхъ цифръ.

Итакъ, предположимъ, что всѣ наши броненосные фрегаты и батареи соединились въ одну эскадру, что составитъ одиннадцать судовъ (считая и невооруженные еще броненосцы).

Посмотримъ, въ какой промежутокъ времени подобная эскадра можетъ выполнять различныя эволюціи.

Такъ какъ величины циркуляцій невооруженныхъ броненосцевъ еще неизвѣстны, а между тѣмъ длина ихъ не превышаетъ длины фрегата «Петропавловскъ» (*), то эскадренный радіусъ можно принять въ 150 сажень, при ходѣ въ 8 узловъ. Подобный ходъ обуславливается присутствіемъ въ эскадрѣ броненосныхъ батарей.

Чтобы не утруждать читателя чрезмѣрно большими количествомъ цифръ, въ таблицѣ показаны только предѣльныя продолжительности, потому что, какъ извѣстно, многія изъ эволюцій исполняются съ переменною курса.

ТАБЛИЦА

Число судовъ 11. Радіусъ и промежутокъ=150 саж. Ходъ 8 узловъ.

Строй.	НАЗВАНІЕ ЭВОЛЮЦІЙ.	Продолжительность въ минутахъ.
К н и з а т е р ъ .	Поворотить послѣдовательно отъ 1 до 16 румбовъ.	отъ 11 до 14
	Поворотить обратно послѣдовательно отъ 2 до 8 румбовъ	— 16 — 18
	Заворотить головою или концомъ отъ 2 до 8 румбовъ.	— 8 — 19
	Построиться въ двѣ колонны	9
	Построиться во фронтъ на тотъ же курсъ и съ переменною курса до 6 румбовъ	— 6 — 18
	Построиться въ строй двойнаго фронта на тотъ же курсъ и съ переменною курса до 8 румбовъ	— 8 — 16
	Построиться въ строй клина на тотъ же курсъ и съ переменною курса до 8 румбовъ	— 14 — 23
	Построиться въ строй пеленга	— 11 — 13

(*) Только «Мининъ» и «Севастополь» длиннѣе «Петропавловска» нѣсколькими футами.

Строй.	НАЗВАНІЕ ЭВОЛЮЦІЙ.	Продолжи- тельность въ минутахъ.
Д в ѣ к о л о н н ы .	Переѣхать курсъ отъ 2 до 8 румбовъ	— 6 — 8
	Построиться въ строй кильватера	8
	Построиться во фронтъ на тотъ же курсъ и съ пе- ремѣною курса до 8 румбовъ	— 10 — 14
	Построиться въ строй двойнаго фронта на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 2 — 16
	Построиться въ строй клина на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 13 — 20
Ф р о н т ы .	Переѣхать фланги разными способами	— 18 — 25
	Удвоить или уменьшить вдвое промежутки между кораблями	42
	Зайти флангомъ отъ 2 до 8 румбовъ	— 5 — 17
	Построиться въ кильватеръ на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 13 — 16
	Построиться въ двѣ колонны на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ, а также и на обрат- ный курсъ	отъ 9 до 17
	Построиться въ строй двойнаго фронта на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 9 — 16
	Построиться въ строй клина на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 24 — 26
	Построиться въ строй пеленга	10
Двойной фронтъ.	Зайти флангомъ отъ 2 до 8 румбовъ	— 3 — 14(*)
	Построиться въ кильватеръ на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 16 румбовъ	— 10 — 28

(*) Зайти флангомъ на 4 R, по нашей эволюціонной системѣ, требует-
ся 7 минутъ, тогда какъ сдѣлать то же самое и при тѣхъ же условіяхъ,
но только по французской системѣ, потребно 10 минутъ.

Строй.	НАЗВАНІЕ ЭВОЛЮЦІЙ.	Продолжи- тельность въ минутахъ.
Двойн. фронтъ.	Построиться въ двѣ колонны на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 2 — 11
	Построиться во фронтъ	8
	Построиться въ строй клина на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 22 — 27
К л и н ъ	Заворотиться отъ 2 до 8 румбовъ	— 6 — 30
	Построиться въ кильватеръ на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 12 — 17
	Построиться въ двѣ колонны на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ.	— 9 — 13
	Построиться во фронтъ на тотъ же курсъ и съ пе- ремѣною курса до 4 румбовъ.	— 5 — 9
	Построиться въ строй двойнаго фронта на тотъ же курсъ и съ перемѣною курса до 8 румбовъ	— 20 — 32
Полетъ.	Перемѣнить фланги	16
	Построиться въ кильватеръ.	— 13 — 16

При достаточномъ знакомствѣ судовыхъ командировъ съ эволюціями, нѣкоторые изъ приведенныхъ цифръ могутъ быть нѣсколько уменьшены.

Таблицы, долженствующія составить прибавленіе къ своду морскихъ эволюціонныхъ сигналовъ, должны быть, конечно, подробнѣе, т. е. содержать въ себѣ указанія продолжительности каждой эволюціи. Кромѣ того, не будетъ лишнимъ прибавить еще одну графу, въ которой указывалось бы пространство, необходимое для эволюціи.

Такъ какъ вычисленіе этихъ таблицъ зависитъ: отъ числа судовъ, эскадреннаго радіуса и хода, т. е. отъ элементовъ, подверженныхъ измѣненіямъ, то понятно, таблицы эти составятъ довольно объемистую тетрадь; но полагаю, что объемъ ея нисколько не можетъ быть обременителенъ, точно также, какъ никто не можетъ считать обременительными логарифмическія таблицы.

Лейтенантъ Бартошечъ.

ОБУХОВСКИЙ СТАЛЕЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОДЪ (*).

(Статья англійскаго журнала *The Engineer*).

Превосходныя качества русскаго желѣза, получаемаго изъ замѣчательныхъ по богатству и чистотѣ своей рудъ выплавляемыхъ на древесномъ углѣ, извѣстны всему свѣту, но не всѣмъ извѣстно, что въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ Петербургомъ существуетъ заводъ, построенный для воспроизведенія и обра-

(*) Помѣщая въ переводѣ на русскій языкъ, описаніе одного изъ лучшихъ заводовъ Морскаго Вѣдомства, сдѣланное правдивою рукою англичанина-заводчика, мы должны здѣсь оговориться, по поводу статьи г. Васильева, помѣщенной въ послѣдней книжкѣ Морскаго Сборника. Оговорка эта вызвана вполне справедливымъ замѣчаніемъ одного изъ уважаемыхъ нами специалистовъ желѣзнаго дѣла въ Россіи, относительно ошибочнаго взгляда автора статьи о болтахъ, на весь морской отдѣлъ, желѣзныхъ надѣлій Всероссійской мануфактурной выставки.

Г. Васильевъ, перечисливъ предметы этого отдѣла, обратившіе на себя его вниманіе, даже и не упоминалъ объ надѣліяхъ такихъ обширныхъ заводовъ какъ Адмиралтейскіе Ижорскіе, Кронштадтскій Пароходный, Обуховскій, наслѣдниковъ Берда и прочихъ, хотя размѣры и достоинства выставленныхъ предметовъ, могли бы, казалось, обратить на себя его вниманіе.

Редація Морскаго Сборника печатая статьи, въ которыхъ проводится мысли вполне несогласныя съ ея взглядами, не разъ зазывала о необходимости предоставить авторамъ право поддерживать ихъ мнѣніе, такъ какъ неофіціальныи отдѣлъ Морскаго Сборника, не есть учебникъ, которымъ слѣдуетъ руководствоваться безусловно, а собраніе техническихъ статей, въ которыхъ авторами разсматриваются предметы съ ихъ личной точки зрѣнія и естественно, что иногда этотъ личный взглядъ можетъ быть ошибочнымъ. Печатаніе подобныхъ статей вызывается желаніемъ представить читателямъ Морскаго Сборника предметъ еще недостаточно разработанный, или же желаніемъ вызвать дѣльное возраженіе.

Примѣч. Реда кт.

ботки литой стали въ громаднѣхъ размѣрахъ, заводъ, который въ теченіе нѣсколькихъ лишь лѣтъ своего существованія выпустилъ изъ своихъ мастерскихъ орудія, валы, желѣзнодорожныя колеса, оси, шины и другіе предметы самаго высокаго качества, сравнительно не только съ произведеніями этого рода, изготовленными въ Россіи, но и съ издѣліями всѣхъ другихъ странъ міра. Обуховскій сталелитейный заводъ, обратилъ на себя наше вниманіе, превосходными предметами выставленными имъ, на всероссійской мануфактурной выставкѣ нынѣшняго года. На этой выставкѣ было много весьма хорошаго, но ничто не привлекало на себя нашего вниманія и любопытства до тѣхъ поръ, пока мы не дошли до мѣста, гдѣ стояли образцы фабрикаціи Обуховскаго завода. Здѣсь мы увидѣли 9-дюймовое наръзное, заряжающееся съ казенной части, орудіе (черт. 1), вѣсомъ въ 950 пудовъ, состоящее изъ ствола, откованнаго изъ литой стальной болванки, вѣсомъ въ 1200 пудовъ, скрѣпленнаго двумя рядами стальныхъ колець. Изъ этого орудія сдѣлано 225 выстрѣловъ, зарядомъ стѣ 35 до 45 фунтовъ призматическаго пороха, при вѣсѣ снаряда въ 270 фунтовъ и 475 выстрѣловъ зарядомъ въ 47½ фунтовъ и снарядомъ того же вѣса, что составляетъ въ общей сложности 700 выстрѣловъ. Мы осмотрѣли орудіе это, самымъ тщательнымъ образомъ и собственноручно дѣйствовали запирающимъ механизмомъ, но громъ самой незначительной шероховатости въ каморѣ, происшедшей отъ дѣйствія газовъ, не замѣтили ни малѣйшаго поврежденія; металлъ, на сколько можно было видѣть, не имѣлъ никакихъ пороковъ, а запирающій механизмъ не показывалъ даже и слѣда порчи. Подлѣ этого орудія лежалъ 9-дюймовый пустотѣлый снарядъ (черт. 2), выкованный изъ сплошной стальной болванки и обточенный до надлежащихъ размѣровъ, причемъ внутренняя пустота его была высверлена въ данную форму. Этотъ снарядъ, вѣсѣ въ снаряженномъ видѣ 300 фунтовъ, былъ распиленъ продольно на двѣ половины, съ тѣмъ, чтобы дать возможность видѣть сплошность металла и правильное чертаніе внутренней пустоты. Осмотръ обнаруживаетъ совершенную однородность металла, безукоризненнаго по качеству. По другую сторону издѣлій Обуховскаго завода стояло 8-дюйм-

мовое наръзное, заряжающееся съ казенной части орудіе (черт. 3), предназначаемое для бортового вооруженія, вѣсомъ въ 550 пудовъ, состоящее изъ ствола, откованнаго изъ болванки вѣсомъ 800 пудовъ, скрѣпленное однимъ рядомъ стальныхъ колець. Стволъ этого орудія отождень въ маслѣ, по системѣ, принятой въ Вульвичѣ; но такъ какъ стволы, съ которыми приходится обращаться здѣсь, несравненно тяжелѣе чѣмъ англійскіе, то заводу пришлось ввести значительныя измѣненія въ методъ отжиганія стволовъ. Изъ подобнаго орудія сдѣлано 300 (*) выстрѣловъ зарядомъ въ 31½ фунтовъ призматическаго пороха, снарядомъ въ 180 фунтовъ, но гуттаперчевые слѣпки, снятые со стѣнъ каморы, не обнаружили ни малѣйшаго выгорания; запирающій механизмъ, какъ и у перваго орудія, былъ въ превосходномъ состояніи и намъ не удалось отыскать ни малѣйшаго недостатка въ металлѣ орудія. Пушка эта была поставлена на желѣзномъ станкѣ, изготовленномъ на заводѣ г. Берда, въ Петербургѣ, по чертежамъ корпуса морской артиллеріи генералъ-маіора Пестича. Впереди этого орудія лежала 8-дюймовая продолговатая стальная бомба (черт. 3), вѣсомъ въ 180 фунтовъ, пробившая навзлетъ броненосный щитъ, подобный части борта фрегата *Bellerophon*, покрытый снаружи 6-дюймовыми плитами завода Броуна. Наружный осмотръ не показывалъ ни малѣйшаго измѣненія во внѣшнемъ видѣ снаряда, хотя обмѣрение обнаружило, что онъ сдѣлался на 0,20 дюйма короче, тѣмъ не менѣе форма его сохранилась превосходно, такъ что его можно было бы снова выпустить изъ того же орудія. Подлѣ этого снаряда стояла на пьедесталѣ стальная 11-дюйм. бомба (черт. 4), вѣсомъ въ 600 фунтовъ, съ отлично отполированной со всѣхъ сторонъ поверхностью и 15-дюймовое сферическое стальное ядро для орудія системы Родмана, выкованное въ штампахъ до надлежащихъ размѣровъ. Между обоими вышеописанными большими орудіями лежала на лафетѣ десантная стальная, наръзная, заряжающаяся съ казенной части пушка, діаметромъ въ 3,42 дюйма (черт. 5), наружная поверх-

(*) Изъ 8 д. орудія произведено по настоящее время: 1000 выстрѣловъ зарядомъ въ 31½ ф. призм. пороха, 150—въ 35 фунт. и 190—въ 38 фунт. пороха.

ность которой, въ доказательство отличнаго качества металла, была превосходно отполирована, а позади ихъ всѣхъ стояло 6-дюймовое стальное нескрѣпленное наръзное, заряжающееся съ казенной части, орудіе, для бортовой обороны, вѣсомъ въ 280 пудовъ, откованное изъ болванки, вѣсомъ въ 600 пудовъ. Это орудіе было изготовлено, три года тому назадъ, по системѣ Круппа, безъ скрѣпленія кольцами. Эта метода изготовленія пушекъ, была съ тѣхъ поръ оставлена заводомъ, какъ невѣрная въ принципѣ и трудновыполнимая, или даже невозможная при изготовленіи большихъ калибровъ, а вмѣсто нея принято видоизмѣненіе вульвичской системы. Три подобныя орудія успѣшно выдержали испытаніе: одно 757 выстрѣлами, другое 822 выстрѣлами, а третье 1000 выстрѣлами, при зарядѣ въ 14½ фунтовъ призматическаго пороха и снарядѣ въ 92 фунта. Находившееся на выставкѣ орудіе лежало на деревянномъ станкѣ, изготовленномъ, по чертежу генералъ-маіора Пестича, въ кронштадтскихъ артиллерійскихъ мастерскихъ. Кромѣ орудій, Обуховскій заводъ выставилъ локомотивныя и вагонныя стальныя шины, діаметромъ отъ 3 до 8 футъ, изъ которыхъ одна была согнута въ восьмерку, въ холодномъ видѣ, подъ давленіемъ гидравлическаго пресса въ 62 тонна; пару вагонныхъ колесъ съ осью, съ желѣзными спицами и ступицею, стальныя оси и шины; причемъ одна ось была согнута холодною до тѣхъ поръ, пока концы ея сошлись до разстоянія двухъ футъ, безъ малѣйшихъ поврежденій въ сгибѣ; пару деревянныхъ колесъ, Манзеля, со стальною осью; локомотивную ось, діаметромъ въ 9 дюймовъ, отполированную со всѣхъ сторонъ, дабы показать достоинство отливки и ковки и нѣсколько другихъ вещей такого же отличнаго качества.

Пораженные великолѣпнымъ достоинствомъ предметовъ, выставленныхъ Обуховскимъ заводомъ, мы рѣшились навести въ-которыя справки касательно исторіи завода, процесса работъ и пр. Было весьма ясно, что заводъ находится подъ покровительствомъ Морскаго Министерства, ибо всѣ орудія, видѣнныя нами, были назначены для флота, между тѣмъ какъ всѣ орудія, выставленныя Военнымъ Министерствомъ были изготовлены на другихъ заводахъ. Изъ разспросовъ, сдѣланныхъ нами, мы убѣ-

дѣлился, что начало Обуховскаго завода можетъ быть приписано опасенію европейскихъ «затрудненій», поднятыхъ польскимъ мятежемъ 1863 года; когда возможность быть отрѣзаннымъ отъ иностранныхъ рынковъ не только въ отношеніи артиллеріи, но и касательно желѣзно-дорожныхъ потребностей, столь важныхъ въ военное время, живо представилась русскому правительству и побудила Великаго Князя Константина Николаевича, въ то время, какъ и нынѣ, Генералъ-Адмирала русскаго флота—про котораго одинъ изъ лучшихъ нашихъ инженеровъ сказалъ: что если бы онъ не былъ Великимъ Княземъ, то былъ бы искуснымъ механикомъ—поддержать предпріятіе, начатое гг. Путиловымъ, Кудрявцевымъ и Обуховымъ съ цѣлью изготавлять издѣлія изъ литой стали по сосѣдству съ Петербургомъ. Обуховъ, офицеръ корпуса горныхъ инженеровъ, занимался до этого, приготовленіемъ стали на казенномъ горномъ заводѣ въ Златоустѣ, Оренбургской губерніи. Онъ въ подробности ознакомился съ свойствами мѣстныхъ рудъ и успѣлъ усовершенствовать процессъ изготавленія литой стали, которая теперь носить его имя. Предначертанія Великаго Князя были горячо поддержаны Управляющимъ Морскимъ Министерствомъ, адмираломъ Краббе, а Министерство Финансовъ, съ своей стороны, не осталось позади въ подаеніи матеріальной помощи, необходимой для полнаго развитія предпріятія, безъ чего всякая попытка усовершенствовать фабрикацію большихъ орудій, въ то время весьма мало знакомую даже въ Западной Европѣ, оказалась бы невозможною.

Въ 1864 году постройка сталелитейной паровой кузницы и обдѣлочной мастерской были на столько подвинуты, что можно было начать работу по изготавленію малыхъ орудій и другихъ мелкихъ предметовъ; поэтому, съ цѣлью образованія мастеровъ и артели рабочихъ, а также для изслѣдованія качествъ новыхъ сырыхъ матеріаловъ, которые г. Обухову пришлось употребить здѣсь для приготовленія литой стали, изобрѣтатель, не ожидая окончанія построекъ, приступилъ къ открытію работъ. Въ концѣ 1865 года, заводъ уже выдѣлывалъ желѣзно-дорожныя оси и заряжающіяся съ дула орудія четырехъ, восьми и двѣнадцати-фунтоваго калибра, а по установкѣ 15-тоннаго молота

началъ изготовлять заряжающіяся съ дула, двадцати-четырехъ фунтова пушки; въ 1866 году, по установкѣ 35-тоннаго молота, началась фабрикація 8-дюймовой артиллеріи.

Первые три года существованія завода составляютъ отдѣльную эпоху, которую слѣдуетъ разсматривать особо; ибо, начиная съ 1867 года, вслѣдствіе обширныхъ опытовъ, произведенныхъ русскимъ правительствомъ надъ артиллеріею Круппа, стало очевиднымъ, что нескрѣпленныя стальные орудія большихъ калибровъ, которыя этотъ извѣстный заводчикъ защищалъ съ такою настойчивостью, не обладаютъ достаточною прочностью. Послѣ этого и самъ Круппъ оставилъ изготовленіе нескрѣпленныхъ орудій, а за нимъ послѣдовалъ и Обуховскій заводъ. Переходъ отъ нескрѣпленныхъ орудій къ скрѣпленнымъ потребовалъ постройки новыхъ зданій и приобрѣтенія требующихся для этого специальныхъ станковъ.

Для большей полноты описанія, здѣсь будетъ у мѣста сказать какіе результаты были получены при испытаніяхъ четырехъ, восьми, двѣнадцати и двадцатичетырехъ фунтовыхъ пушекъ, произведенныхъ коммисіею морскихъ артиллерійскихъ опытовъ.

Четырехъ-фунтовая пушка, заряжающаяся съ дула, вѣсомъ въ 22½ пуда, боевой зарядъ въ 2 фунта артиллерійскаго пороха; цилиндрическій снарядъ, вѣсомъ въ 12,6 фунта, съ цинковыми выступами.

1000 выстрѣловъ, зарядомъ въ 2 фунта, дали самые удовлетворительные результаты—выгораніе въ каморѣ было самое малое, каналъ не имѣлъ ни малѣйшихъ поврежденій, а діаметръ канала не обнаружилъ замѣтнаго увеличенія.

Послѣ этой тысячи выстрѣловъ, испытанія продолжались увеличенными зарядами и нѣсколькими снарядами, какъ показано въ слѣдующей таблицѣ:

Зарядъ 4	фунта пороха	1 снарядъ	100 выстрѣловъ
— 1	— —	2 —	10 —
— 2	— —	2 —	10 —
— 3	— —	2 —	10 —
— 4	— —	2 —	10 —
— 5	— —	3 —	10 —
— 1	— —	3 —	10 —

Зарядъ	1½ фунта пороха	3	снаряда	10	выстрѣловъ.
—	2	—	—	3	—
—	2½	—	—	3	—
—	3	—	—	3	—
—	3½	—	—	3	—
—	4	—	—	3	—
—	4	—	—	4	—
—	4	—	—	5	—
—	4	—	—	7	—
—	4	—	—	3	—

224 усиленныхъ выстрѣла.

При этомъ усиленномъ испытаніи были замѣчены слѣдующіе результаты. На днѣ каморы, по направленію оси орудія, обнаружилась коническая впадина. Послѣ 130 выстрѣловъ была замѣчена выбоина глубиною въ 0,03 дюйма въ нижней части канала, въ разстояніи около 20 дюймовъ отъ казенной части, выбоина, впрочемъ, сгладившаяся въ продолженіе слѣдующихъ 85 выстрѣловъ. Поверхность той части каморы, гдѣ лежалъ снарядъ, сдѣлалась шероховатою.

На 224 усиленномъ выстрѣлѣ, или 1224 выстрѣлѣ отъ начала испытанія, орудіе разорвалось.

Восьми-фунтовое гладкостѣнное, заряжающееся съ дула орудіе, вѣсомъ въ 48 пудовъ, боевой зарядъ въ 4 фунта обыкновеннаго артиллерійскаго пороха; цилиндрической снарядъ такого же рода, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, вѣсомъ въ 24,5 фунта. Зарядъ въ 6 фунт. пороха вѣсъ снаряда 24,5 фунт. 5 выстр.

— 4 — — — 24,5 — 1000 —

Выгораніе въ каналѣ начало дѣлаться замѣтнымъ послѣ 500 выстрѣловъ. Испытанія продолжались усиленною стрѣльбою.

Зарядъ	6 фунт. пороха	1	снарядъ	100	выстрѣловъ.
—	4	—	—	1	—
—	4	—	—	2	—
—	4	—	—	3	—
—	4	—	—	1	—

2000 выстрѣловъ

Послѣ пятидесяти трехъ выстрѣловъ тремя ядрами испытанія продолжались, заряжая только однимъ ядромъ, до общаго числа

3000 выстрѣловъ, послѣ чего прекратились. Коническая впадина на днѣ канала обнаружилась, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, при стрѣльбѣ усиленными зарядами, а выгораніе металла въ каналѣ достигло подѣ конецъ до 0,15 дюйма.

Двѣнадцати-фунтовое гладкостѣнное, заряжающееся съ дула орудіе; боевой зарядъ въ 7 фунт. обыкновеннаго артиллерійскаго пороха; вѣсъ снаряда 46 фунтовъ.

Начальная скорость снаряда при вышесказанномъ зарядѣ была опредѣлена въ 1400 футъ въ секунду, а давленіе газовъ, по указаніямъ прибора Родмана, въ 2306 атмосферъ. Было сдѣлано 1000 выстрѣловъ; выгораніе начало показываться послѣ 250 выстрѣловъ, а послѣ 340 выстрѣловъ обнаружилась легкая впадина въ днѣ канала. Эти поврежденія продолжали увеличиваться при дальнѣйшей стрѣльбѣ. Испытанія прекратились послѣ 1000 выстрѣловъ.

Двадцати-четырехъ фунтовое орудіе (6,03 дюйм.) сдѣлало 1000 выстрѣловъ зарядомъ въ 9 фунтовъ, обыкновеннаго, артиллерійскаго пороха и снарядомъ въ 94 фунта. Полученные результаты были весьма удовлетворительны и орудіе было за тѣмъ послано на парижскую выставку 1867 года.

Испытанія надъ тремя малаго калибра орудіями были произведены въ 1865 году, а надъ 6-дюймовымъ орудіемъ—въ 1866; но, кромѣ этихъ двухъ четырехфунтовыхъ, двухъ восьми-фунтовыхъ и одного двѣнадцати-фунтоваго орудія, нѣсколько пушекъ изъ той же серіи были впослѣдствіи нарѣзаны по французской системѣ и за тѣмъ испытаны 1000 выстрѣлами каждое; всѣ онѣ выдержали испытаніе вполне удовлетворительно вслѣдствіе чего, тридцать восемь готовыхъ орудій, этихъ калибровъ, были сданы на дѣйствительную службу на суда флота, за исключеніемъ двухъ 6,03-дюймовыхъ пушекъ, которыя положено было превратить въ заряжающіяся съ казенной части.

Съ 1867 года начинается второй періодъ дѣятельности Обуховскаго завода, послѣ того, какъ были установлены механизмы для изготовленія орудій, скрѣпленныхъ кольцами. Заводъ приступилъ къ изготовленію 8-дюйм. и 9-дюймовыхъ пушекъ и другихъ, меньшаго калибра, нарѣзныхъ и заряжающихся съ казенной части. Первое испытаніе надъ орудіями изготовлен-

ними заводомъ въ этотъ періодъ, было произведено въ 1868 году, надъ четырех-фунтовою пушкою (3,42 дюйм.), до наръзки.

Съ этими орудіями были произведены первые опыты надъ отжиганіемъ съ охлажденіемъ въ маслѣ и результатомъ было то, что хотя эти пушки имѣли меньшую толщину стѣнъ, чѣмъ четырехфунтовыя орудія, заряжающіяся съ дула и частію поэтому предназначены для стрѣльбы меньшимъ боевымъ зарядомъ, но тѣмъ не менѣе, послѣ отжига пробныя орудія выдержали, какъ видно ниже, стрѣльбу тѣми же зарядами, которые употреблялись при стрѣльбѣ изъ четырех-фунтовыхъ заряжающихся съ дула орудій.

фунт. фунт. фунт. фунт. фунт. фунт. фунт.

Заряды обыкновен.

артил. пороха . .	1 1/4	2	2 1/4	2 3/4	3	3 1/4	4
-------------------	-------	---	-------	-------	---	-------	---

Орудіе № 18 сдѣлало выстрѣловъ .	5	1	1	1	1	23	25
----------------------------------	---	---	---	---	---	----	----

Орудіе № 21 сдѣлало выстрѣловъ .	1	1	1	1	21	1	25
----------------------------------	---	---	---	---	----	---	----

Изъ орудія № 21 послѣдніе пять выстрѣловъ сдѣланы двумя снарядами.

Послѣ этого два орудія этого калибра были наръзаны и къ нимъ приспособлены механизмы для заряжанія съ казны и затѣмъ переданы въ комиссію морскихъ артиллерійскихъ опытовъ для испытаній боевымъ зарядомъ въ 1 1/4 фунта артиллерійскаго пороха съ чугуною гранатою вѣсомъ въ 14 фунтовъ. Орудіе № 60 сдѣлало 1034 выстрѣла, причемъ запирающій механизмъ дѣйствовалъ отлично, кольцо Бродвея нисколько не было попорчено, діаметръ канала увеличился отъ 0,01 до 0,15 дюйма, выгораніе въ каморѣ около казенной части доходило до 0,035 дюймовъ, мѣдный затравочный винтъ не потребовалъ замѣны новымъ, а часть каморы, находящаяся тотчасъ позади начала наръзовъ, имѣла шероховатый видъ. Орудіе № 9 сдѣлало 1065 выстрѣловъ, давъ результаты, сходные съ предыдущими. Эти два орудія выбраны изъ партіи 100 пушекъ, предназначаемыхъ для десантной службы на флотъ и находились также на всероссійской мануфактурной выставкѣ.

Испытанія надъ 6,03 дюйм. нарѣзными нескрѣпленными, стальными орудіями, заряжающимися съ казенной части, доставили слѣдующіе результаты: для опытовъ были выбраны орудія №№ 100 и 99. Первое сдѣлало 757 выстрѣловъ зарядомъ въ 16 фунтовъ призматическаго пороха и цилиндрическимъ снарядомъ въ 84 фунта, а второе 700 выстрѣловъ тѣмъ же зарядомъ и снарядомъ и, сверхъ того, 122 выстрѣла зарядомъ въ 10 фунт. обыкновеннаго артиллерійскаго пороха; изъ этого числа одиннадцать выстрѣловъ было сдѣлано до нарѣзки канала цилиндрическимъ ядромъ вѣсомъ въ 92, 124 и 126 фунтовъ. Такъ какъ вышеописанныя испытанія доказали благонадежность 6-дюймовыхъ орудій, равно какъ и удовлетворительность запирающаго механизма, то коммисія морскихъ артиллерійскихъ опытовъ, сочла дальнѣйшія испытанія на прочность излишними и представила въ заключеніе, что эти орудія могутъ быть приняты на службу для стрѣльбы зарядами въ 16 фунтовъ призматическаго пороха и снарядами въ 84 фунта. Въ 1869 году положено было надъ однимъ изъ этихъ орудій произвести вновь испытаніе съ цѣлью убѣдиться, не представится ли возможность увеличить боевыя качества этихъ орудій и, кромѣ того, опредѣлить соотвѣтствующіе заряды артиллерійскаго пороха. Опыты показали, что отъ заряда въ 16 фунтовъ призматическаго пороха получается почти такое же давленіе, какъ и отъ зарядовъ въ 9 фунтовъ артиллерійскаго пороха, причемъ въ первомъ случаѣ оно равняется, по прибору Родмана, 1628 атмосферамъ, а во второмъ—1432 атмосферамъ, а начальныя скорости, въ среднемъ выводѣ, изъ десяти испытаній, оказались въ 1335 футъ въ секунду для призматическаго пороха и въ 1012 футъ для обыкновеннаго артиллерійскаго. Что касается до употребленія усиленныхъ зарядовъ, то обнаружилось, что нескрѣпленные стальныя орудія позволяютъ лишь весьма малое увеличеніе ихъ. Орудіе № 100, которое превосходно выдержало 757 выстрѣловъ, нормальнымъ зарядомъ въ 16 фунтовъ призматическаго пороха, разорвалось при первомъ выстрѣлѣ зарядомъ въ 20 фунтовъ. Къ сожалѣнію, давленіе газовъ не было опредѣлено въ этомъ случаѣ, по вычисленію показываесть, что оно возрасло по меньшей мѣрѣ до 2300 атмосферъ. Въ виду такого результата Обуховскій заводъ рѣшился и 6-дюймоваго

калибра орудія изготовлять скрѣпленными, надѣясь тѣмъ самымъ придать имъ прочность, необходимую для стрѣльбы зарядомъ въ 20 фунт. призматическаго пороха, сообщающимъ снаряду начальную скорость до 1400 футъ въ секунду.

Перейдемъ теперь къ фабрикаціи 8 и 9-дюймовыхъ скрѣпленныхъ, заряжающихся съ казенной части орудій. Чертежи 1 и 3 объясняютъ въ подробности сущность устройства орудія и число частей съ ихъ относительными размѣрами.

Весьма большое число опытовъ, надъ различными образцами пушечной стали (результаты лишь нѣкоторыхъ представлены въ прилагаемой при этомъ таблицѣ I, къ которой, впрочемъ, мы еще вернемся впослѣдствіи), доказало, что обуховская пушечная сталь нисколько не уступаетъ по качествамъ крупновской. Основываясь на этомъ, при скрѣпленіи своихъ орудій, Обуховскій заводъ принялъ за предѣлы прочнаго сопротивленія: растягивающее въ 2400 атмосферъ или въ 16 тоннъ на квадратный дюймъ, а удлинненіе на единицу длины, въ 0,004 (*). Въ таблицѣ II заключаются данныя, относительно стягиванія и наибольшихъ внутреннихъ давленій, допускаемыхъ въ различныхъ частяхъ ствола 9-дюмоваго орудія.

При надѣваніи колець на стволъ орудія, кольца нагрѣваются въ расплавленномъ свинцѣ до темно-вишневаго цвѣта, причемъ внутренній діаметръ ихъ увеличивается на столько, что они могутъ свободно находить на орудіе. Величина сжатія ствола отъ колець не была опредѣляема, но она на столько ощутительна, что, по скрѣпленіи орудія, необходимо разсверливать камору и выбирать варѣзы и поля.

Первое 9-дюймовое орудіе было испытано на Обуховскомъ заводѣ корпуса морской артиллеріи, капитаномъ Можайскимъ. Оно было поставлено на станкѣ особой конструкторіи, проэктированномъ г. Можайскимъ и помѣщено на платформѣ съ уклономъ въ $7\frac{1}{2}$ градусовъ. Стрѣльба производилась въ песчаный брустверъ, упроченный снаружи срубомъ и земляными насыпями. Первоначальная длина каморы орудія, равнялась только 30 дюймамъ

(*) Тѣ же величины приняты на заводѣ г. Круппа, на основаніи результатовъ опытовъ, произведенныхъ надъ его сталью Киркальди въ Лондонѣ. Диаграммы этихъ опытовъ изображены также на чертежѣ.

и въ этомъ видѣ изъ него было сдѣлано 154 выстрѣла, причемъ давленіе газовъ опредѣлялось приборомъ Родмана, вставленнымъ въ клинъ. Главные результаты помѣщены въ приложенной таблицѣ III. 154 выстрѣла были произведены въ семь дней; орудіе послѣ каждого выстрѣла промывалось мокрымъ банникомъ, а свинцовая оболочка снаряда смазывалась саломъ. Послѣ каждого выстрѣла камора и запирающій механизмъ тщательно осматривались. Кромѣ обыкновеннаго явленія выгорания, орудіе не подавало никакихъ признаковъ порчи и даже выгораніе начало показываться въ слабой степени лишь послѣ 106 выстрѣловъ въ той части каморы, которая соответствуетъ срединѣ цилиндрической части досланнаго до мѣста снаряда; но эта шероховатость была такъ слаба, что не оставляла отпечатка на гутта-перчевомъ слѣпкѣ. Послѣ 154 выстрѣловъ неровность эта сдѣлалась замѣтнѣе, оставляя, впрочемъ, едва видныя слѣды на гутта-перчѣ, между тѣмъ какъ обѣи каморы и канала не обнаруживали ни малѣйшаго измѣненія въ діаметрахъ. Основываясь на удовлетворительности этихъ результатовъ, положено было перейти къ большимъ зарядамъ и съ этою цѣлью орудіе было возвращено въ мастерскія для удлинненія каморы до 35 дюймовъ, причемъ, однако, нельзя было избѣгнуть незначительнаго расширенія каморы. Въ таблицѣ IV собраны результаты 546 выстрѣловъ, сдѣланныхъ изъ орудія при новой длинѣ каморы. Такъ какъ весьма значительная разница въ твердости красной мѣди въ приборѣ Родмана производила очень разнорѣчивыя показанія, то было рѣшено сдѣлать предъ выполненіемъ послѣднихъ 475 выстрѣловъ, нѣсколько испытаній надъ длиною впечатлѣній, получаемыхъ на плиткахъ рычажнымъ прессомъ; причемъ оказалось, что давленія, измѣняющіяся отъ 600 до 800 атмосферъ, давали нерѣдко длины впечатлѣнія на разныхъ плиткахъ одинаковыя и что разница въ этомъ отношеніи обнаруживалась не только въ различныхъ плиткахъ, но даже и на одной и той же плиткѣ. Такимъ образомъ фактъ этотъ привелъ къ тому заключенію, что давленія, выведенныя по интерполяціи изъ таблицъ Родмана, не заслуживаютъ вѣроятія и что болѣе дѣйствительная величина давленія можетъ быть получена лишь путемъ дѣйствительной пробы каждой плитки, придерживаясь тому, что давленія измѣняются какъ квадраты длинъ впечатлѣній.

При этомъ выходило, что среднее наибольшее давленіе, получаемое отъ заряда въ $47\frac{1}{2}$ фунтовъ призматическаго пороха, составляетъ 2500 атмосферъ. Главные результаты стрѣльбы заключаются въ слѣдующемъ: послѣ 225 выстрѣловъ (отъ начала опыта), на поверхности каморы была замѣчена шероховатость. Послѣ 103 выстрѣловъ, зарядомъ въ $47\frac{1}{2}$ фунтовъ, мѣдный запаль и плитка въ клинѣ начали обнаруживать признаки выгорания, поэтому они послѣ общаго числа 328 выстрѣловъ были переиѣнены. Черезъ двадцать пять выстрѣловъ за тѣмъ, кольцо Бродвеля показало признаки выгорания, равно какъ и на плиткѣ клина, поэтому они были замѣнены новыми. Послѣ слѣдующихъ 147 выстрѣловъ, выгораніе каморы противъ цилиндрической части снаряда увеличилось въ верхней части до глубины 0,04 дюйма, а въ другихъ мѣстахъ на 0,02. Въ надрѣзкахъ выгорания замѣтно не было, но оно начало обнаруживаться въ скатѣ каморы. Орудіе было снова возвращено въ мастерскую для снятія выгорания. Послѣ 120 выстрѣловъ зарядомъ въ $47\frac{1}{2}$ фунта призматическаго пороха, выгораніе снова показалось въ видѣ продольныхъ лучей, наибольшая глубина которыхъ была въ верхней части каморы. По окончаніи 700 выстрѣловъ, орудіе оказалось въ отличномъ состояніи, запирающій механизмъ дѣйствовалъ хорошо и въ продолженіе послѣдняго испытанія не было замѣчено прорыва газовъ. Наибольшая глубина выгорания равнялась лишь 0,025 дюйма. Заключение, сдѣланное комиссіею морскихъ артиллерійскихъ опытовъ, состояло въ томъ, что 9-ти дюймовое, скрѣпленное кольцами орудіе Обуховскаго завода, совершенно благонадежно и можетъ быть принято для службы на флотѣ. Орудіе, надъ которымъ были произведены вышеописанные опыты, то самое, которое находилось на выставкѣ. Последнее усовершенствованіе, введенное на Обуховскомъ заводѣ, состоитъ въ отжиганіи съ охлажденіемъ въ маслѣ стволовъ, вслѣдствіе чего, вязкость стали увеличивается въ весьма замѣчательной степени, какъ показываютъ тщательныя изслѣдованія, производимыя заводомъ на металло-пробной машинѣ. Такъ, напримѣръ, два смежные образца, вырѣзанные изъ одного центроваго стержня 8-дюймоваго орудія № 165, показали, что у неотожженного образца

*

предѣлъ прочнаго сопротивленія, равенъ 38000 фунтамъ при удлинненіи 0,115 дюймовъ, а отоженнаго 79000 фунтовъ при удлинненіи въ 0,148 дюймовъ (*). Кромѣ этихъ замѣчательныхъ качествъ, приобретаемыхъ сталью послѣ отжиганія, доставляется еще другая выгода, о которой мы уже упоминали выше, а именно, сталь въ орудіяхъ лучше сопротивляется выгоранію.

Этимъ мы окончимъ описаніе техническихъ производствъ Обуховскаго завода и перейдемъ теперь къ разсказу о посѣщеніи завода, сдѣланномъ нами въ маѣ нынѣшняго года. Выѣхавъ изъ Петербурга, мы поѣхали по большой дорогѣ, расположенной на лѣвомъ берегу Невы въ село Александровское, и на самой окраинѣ города, тамъ, гдѣ беретъ начало Обводный каналъ, миновали обширные хлѣбные магазины, служащіе для склада зерна и муки, привозимыхъ изъ внутреннихъ губерній Россіи. Несмотря на раннее время года, рѣка была уже покрыта барками съ хлѣбомъ, стоявшими въ нѣсколько рядовъ вдоль пристаней и передававшими свои грузы на парусные бота, которые служатъ для перевозки кладей въ Кронштадтъ. Дорога вела мимо хлопчатобумажной фабрики Бранта, механическаго завода и верфи Полетики, химическаго завода Кованьки, ситцевой фабрики Паля, Невскаго стеариноваго завода, Покровской бумажной фабрики, двухъ хлопчатобумажныхъ фабрикъ гг. Геббартовъ, механическаго завода Спарро, мастерскихъ Николаевской желѣзной дороги, Императорскаго фарфороваго завода, Императорской карточной фабрики и, наконецъ, прибыли на Обуховскій заводъ. Мы были приняты самымъ любезнымъ образомъ директоромъ завода, капитаномъ Императорскаго флота г. Колокольцовымъ. Насъ повели прямо въ кирпичную фабрику, гдѣ изготовляется огнеупорный кирпичъ. Глина получается изъ Боровичъ, Новгородской губерніи, на берегу рѣки Мсты, и привозится въ Петербургъ водянымъ путемъ черезъ Ладожскій каналъ и по Невѣ. Кирпичи изъ этой глины имѣютъ палевый цвѣтъ и едва отличаются отъ Сторбриджскихъ по наружному виду и стойкости. Нѣсколько большихъ огне-

(*) Діаграммы этихъ двухъ опытовъ изображены на чертѣжѣ.

упорныхъ кирпичей, для нагревательной печи Сименса и другіе шаблонные кирпичи, подтвердили намъ качества этой глины. За тѣмъ мы перешли въ отдѣленіе для пудлингованія стали, которымъ завѣдуетъ горный инженеръ г. Алексѣевъ. Здѣсь мы увидѣли восемь пудлинговыхъ печей, нагреваемыхъ сухими сосновыми дровами, что обходится дешевле отопленія каменнымъ углемъ. Теряющимся жаромъ пудлинговыхъ печей отапливаются паровые горизонтальные котлы; пара этихъ котловъ достаточна для дѣйствія паровыхъ молотовъ и машины прокатныхъ вальцовъ. Количество закладки чугуна измѣняется отъ $10\frac{1}{2}$ до 13 пудовъ; чугунъ берется уральскій, преимущественно Златоустовскихъ и Яковлевскихъ заводовъ, а также финляндскій, выплавленные на древесномъ углѣ; англійскій же никогда не употребляется. Пудлинговая сталь обжимается подъ $2\frac{1}{4}$ -тонными паровыми молотами въ болванки, толщиною около 4 дюймовъ. За тѣмъ болванки ломаются подъ молотомъ пополамъ для сортированія, потомъ снова нагреваются и прокатываются въ полосы, толщиною отъ $\frac{5}{8}$ до 1 дюйма, сообразно ихъ назначенію, въ валкахъ, приводимыхъ въ движеніе, горизонтальною машиною прямого дѣйствія. Эти полосы сортируются по излому; впрочемъ, классификація эта провѣряется химическимъ анализомъ. За тѣмъ полосы разрѣзаются на куски длиною около $1\frac{1}{2}$ дюймовъ, паровыми ножницами, приводимыми въ дѣйствіе особою, независимою машиною. Рѣзанная пудлинговая сталь, съ прибавленіемъ въ извѣстномъ содержаніи желѣза и магнитнаго желѣзняка или зеркальнаго чугуна, плавится въ тигляхъ. Слѣдующее отдѣленіе, нами осмотрѣнное, была чугунно-литейная, сравнительно, небольшихъ размѣровъ, которая пазначена лишь для удовлетворенія потребностей самаго завода. Въ ней находятся, впрочемъ, двѣ вагранки, способныя расплавлять три тонна металла въ часъ, одна отражательная печь для большихъ отливокъ и одна маленькая вагранка для отливки ступицъ для колесъ Манзеля. Въ чугунно-литейной для разборки и сборки опокъ находится десяти-тонный бѣгучій кранъ, который двигается по чугуннымъ бимсамъ, поддерживаемымъ желѣзными колоннами, поставленными вдоль стѣнъ; здѣсь же производится машинная формовка колесныхъ ступицъ. Формовочная земля

получается преимущественно изъ Гатчины и берется также съ берега Невы въ нѣкоторомъ разстояніи отъ завода. Крыша литейной желѣзная и вообще все строеніе можетъ быть расширено, просто, удлинненіемъ, безъ всякихъ перемѣнъ въ нынѣшнемъ внутреннемъ устройствѣ. Мастеръ и литейщики всѣ русскіе.

Тигельная мастерская составляетъ весьма интересное и важное отдѣленіе на Обуховскомъ заводѣ. Глина употребляется та же, какъ и для огнеупорныхъ кирпичей. Въ этомъ отдѣленіи находятся пять паръ бѣгуновъ, служащихъ для разминанія глины въ сухомъ состояніи и для смѣшиванія ее съ графітомъ въ сыромъ видѣ. Кромѣ того, два барабана для просѣиванія и смѣшиванія сухаго состава. Сырая, растертая масса слегка спрессовывается въ большія глыбы и оставляется на двѣ недѣли, послѣ чего разбивается и протирается руками сквозь проволочный грохотъ; въ этомъ видѣ она бываетъ готова для прессованія тиглей. Мастерская имѣетъ четыре сильные винтовые прессы, приводимые въ дѣйствіе рычагами; каждый прессъ содержитъ въ себѣ двѣ формы, дѣйствующія послѣдовательно, такъ что въ то время, когда одинъ тигль отпрессовывается, шпигтонъ другой формы подымается вверхъ. Послѣ отпрессованія тигли ставятся рядами на желѣзныхъ рѣшеткахъ въ сушильняхъ, гдѣ температура постепенно возвышается, такъ что горшки высыхаютъ въ девять дней. Каждая форма можетъ выдѣлать 150 горшковъ въ рабочій день; и такъ какъ въ мастерской находится восемь формъ, то она въ состояніи изготовить 1200 тиглей въ сутки, не считая крышекъ, пробокъ и другихъ мелкихъ вещей. Горшки употребляются только разъ; но бывали случаи, что они выстаивали и три раза; употребленные на плавку тигли отчищаются отъ шлаковъ, измельчаются и снова идутъ въ составъ массы для тиглей. Изъ тигельнаго отдѣленія мы прошли черезъ обширную модельную, гдѣ установлено четырнадцать верстаковъ, круглая пила, большая ленточная пила, зуборѣзный станокъ, два токарные станка и точило. Модели, находившіяся въ работѣ были не совсѣмъ похожи на то, къ чему привыкъ нашъ глазъ въ Англіи, но ни одна изъ нихъ не была особенно важною и онѣ предназначались главнымъ

образомъ для внутреннихъ работъ по ремонту завода. Мастеръ и рабочіе и здѣсь, какъ повсюду въ другихъ мѣстахъ, русскіе.

Сталелитейное отдѣленіе, находящееся въ специальномъ завѣдываніи полковника Мусселиуса, который объяснилъ намъ устройство, состоитъ изъ большой центральной залы съ примыкающими къ ней четырьмя крыльями, изъ коихъ въ каждомъ находится двадцать трубъ, на каждую трубу по 4 горна, и въ каждый горнъ помѣщается по четыре тигля въ 80 фунтовъ. Такимъ образомъ сталелитейная можетъ дать въ одну плавку сорокъ одинъ тоннъ стали. Полъ литейной поднятъ на 14 футовъ выше заводскаго уровня; чугуныя изложницы помѣщаются вертикально въ литейной ямѣ, расположенной посреди центральной залы. Отливка производится посредствомъ желобовъ. При большихъ отливкахъ число литейщиковъ превышаетъ 500 человекъ. Пустые горшки бросаются въ особые помѣщенія черезъ люки, находящіеся въ четырехъ углахъ центральной залы. Здѣсь же устанавливаются теперь сорока-тонный подвижной кранъ, для подъема тяжелыхъ отлитыхъ болванокъ, и два трех-тонные для меньшихъ грузовъ.

Подъ залой и одной парой крыльевъ, проходитъ желѣзная дорога, соединяющая сталелитейную съ паровою кузницею. Плавка стали производится на коксѣ, но имѣется въ виду примѣнить въ ближайшемъ будущемъ къ плавкѣ стали газовыя печи Сименса. Центральная зала украшена бронзовыми бюстами адмирала Краббе, генераловъ Грейга и Терентьева и адмирала Воеводскаго, которые дѣятельно содѣйствовали развитію завода и которымъ Обуховская компанія можетъ лишь этимъ путемъ заявить свою благодарность. Самая большая стальная болванка отлитая донинѣ, равняется двадцати пяти тоннамъ; обыкновенныя же отливки составляютъ пятнадцать тоннъ для 9-дюймовыхъ орудій и одиннадцать съ половиною тоннъ для 8-дюймовыхъ; на заводѣ мы видѣли приготовленіе весьма большихъ размѣровъ изложницъ, для отливки болванокъ 11-дюймовыхъ орудій, къ отливкѣ которыхъ заводъ намѣревается скорѣ приступитъ. Паровая кузница представляетъ обширное строеніе, вышиною отъ 50 до 65 футовъ, составленное изъ легкихъ желѣзныхъ формъ, поднимающихся отъ земли

и скрѣпленныхъ рѣшетчатыми связями и деревянными перекладинами; сверхъ этого положена деревянная обшивка, а верхняя часть, т. е. собственно крыша, покрыта листовымъ желѣзомъ употребляемымъ для этой цѣли исключительно въ Россіи. Такая система постройки представляется весьма легкою, но тѣмъ не менѣе достаточно прочною и притомъ, какъ должно полагать, выгодною въ экономическомъ отношеніи и, кромѣ того, имѣетъ за собою то достоинство, что не повреждается отъ сотрясеній, производимыхъ паровыми молотами. Это отдѣленіе находится въ специальномъ завѣдываніи г. Чернова, воспитаника Технологическаго Института, человѣка съ обширными теоретическими и практическими знаніями, замѣчательная статья, котораго касательноковки литой стали, уже была прочитана, въ Русскомъ Техническомъ обществѣ, но о ней мы поговоримъ когда-нибудь впослѣдствіи.

Въ кузницѣ находится шесть паровыхъ молотовъ: одинъ тридцати-пяти-тонный, превращаемый нынѣ въ пятидесяти-тонный, одинъ пятнадцати, два пяти, одинъ трехъ-тонный и одинъ двадцати-пудовый. Всѣ молоты простаго дѣйствія и состоятъ изъ очень большихъ поршневыхъ штобовъ, составляющихъ собственно молотъ, движеніе которыхъ совершается между направляющими. Тридцати-пяти тонный молотъ разобранъ на части съ цѣлю быть поднятымъ на 12 футъ и превращеннымъ въ пятидесяти-тонный. Около кузницы лежали огромныхъ размѣровъ чугуныя части для вновь строящагося молота, привезенныя изъ Англіи; но мы замѣтили также двѣ отличныя чугуныя балки, вѣсомъ въ тридцать пять тоннъ каждая, отлитыя на кронштадтскомъ паровомъ заводѣ, которыя, относительно достоинства и тщательности отдѣлки, превосходили всѣ другіе предметы, лежавшіе вокругъ нихъ. Около молота были воздвигнуты гигантскіе лѣса, вышиною въ 70 футъ и на нихъ висѣли колоссальныя тали для подъема и сборки частей молота. Наковальня состоитъ изъ четырехъ частей, вѣсомъ въ общей сложности въ 430 тоннъ; она отлита на мѣстѣ и, повидимому, въ состояніи противостать ударамъ при ковкѣ болванокъ подъ 50-тоннымъ молотомъ, падающимъ съ высоты 12 футъ. Цилиндръ этого молота имѣ-

еть 78 дюймовъ въ діаметрѣ и получаетъ паръ отъ двѣнадцати горизонтальныхъ котловъ, тонка которыхъ производится независимо отъ нагрѣвательныхъ печей. Эти котлы снабжаютъ также паромъ 15-тонный молотъ, кромѣ тѣхъ случаевъ когда работаетъ пятидесяти-тонный, неоставляющій пара для другихъ надобностей. Съ боковъ этихъ молотовъ расположены двѣнадцать нагрѣвательныхъ печей, изъ которыхъ нѣкоторыя имѣютъ вертикальные котлы и всѣ снабжены отличными кранами. Возлѣ пятидесяти-тоннаго молота находится большіхъ размѣровъ нагрѣвательная газовая печь Сименса, способная вмѣщать въ себѣ болванки до 4 футъ въ діаметрѣ и 12 футъ въ длину; въ продюсерахъ образованіе горючихъ газовъ можетъ быть произведено сжиганіемъ каменнаго угля, дровъ или торфа. Въ кузнечномъ отдѣленіи, находятся также всѣ приспособленія, для охлажденія при отжигѣ нагрѣтыхъ стволловъ въ маслѣ, равно какъ паровая помпа, снабжающая водою кузницу, шино-прокатное отдѣленіе и новую токарную. Мы видѣли какъ подъ пятнадцати-тоннымъ молотомъ производиласьковка стальныхъ, 9-дюймовыхъ, продолговатыхъ снарядовъ изъ болванокъ 17-дюймовъ въ діаметрѣ, вѣсомъ около двухъ тоннъ каждая. Изъ каждой болванки получается восемь снарядовъ, окончательная проковка которыхъ за тѣмъ производится въ штампахъ почти до настоящихъ размѣровъ.

Въ шино-прокатной мастерской мы видѣли конической формы болванки, отливаемые въ сталелитейной для каждой шины отдѣльно. По окаткѣ и осадкѣ каждой изъ этихъ болванокъ подъ 5-тоннымъ молотомъ пробивается прошивномъ центральное отверстіе, причемъ высѣкается изъ нея плитка діаметромъ въ 9 д., толщиною въ 1 д. и затѣмъ прошитая болванка раскатывается на рогу наковальни до размѣровъ, потребныхъ для прокатки. Въ шино-прокатной мастерской находятся, кромѣ пяти-тоннаго пароваго молота, четыре нагрѣвательныя печи съ вертикальными паровыми котлами и горизонтальная прокатная машина для прокатки шинъ. Машина эта въ 70 силъ и прямого дѣйствія. При насъ производилась прокатка вагонныхъ шинъ, которыхъ она въ состояніи изготовить отъ сорока до пятидесяти въ день, при одной печи и до ста, при двухъ печахъ.

Прокатка шинъ, производившаяся при насъ была образцовая. Здѣсь мы замѣтили, что работа собственно прокатки производилась подъ руководствомъ англійскаго мастера, вѣроятно высланнаго сюда заводомъ, изготовлявшимъ механизмы; но всѣ рабочіе, равно какъ и мастера при молотѣ были безъ исключенія русскіе.

Послѣ этого насъ повели въ красивое каменное зданіе, въ которомъ расположена новая мастерская для отдѣлки орудій, сѣрпящихся колець и стальныхъ продолговатыхъ снарядовъ. Мастерская эта имѣетъ 316 футовъ въ длину и 64 фута въ ширину и два свѣта. Конекъ крыши поддерживается рядомъ колоннъ, стоящихъ, въ свою очередь, на параллельныхъ колоннахъ, основаніе которыхъ опирается въ сводчатый полъ мастерской. Сверхъ капителей двойныхъ колоннъ и на выступахъ боковыхъ стѣнъ, положены деревянные погоны для подвижныхъ тридцати-тонныхъ крановъ, а пониже ихъ, на подставкахъ, отлитыхъ вмѣстѣ съ двойными колоннами и прикрѣпленныхъ къ боковымъ стѣнамъ, положены рельсы для трех-тонныхъ крановъ. Между двойными колоннами, близъ ихъ верхнихъ оконечностей, вдѣланы кронштейны для утвержденія подшипниковъ главнаго рабочаго вала, а вдоль каждой изъ стѣнъ идутъ вспомогательные валы, приводимые въ движеніе безконечными ремнями отъ главнаго вала. По обѣимъ сторонамъ мастерской расположены, тридцати-тонные краны массивныхъ размѣровъ, приводимые въ движеніе помощью безконечнаго проволочнаго каната, между тѣмъ какъ подъ ними могутъ двигаться на каждой сторонѣ мастерской, два трех-тонные крана. Тридцати-тонные и трехтонные краны устроены такимъ образомъ, что малые могутъ проходить подъ большими, когда блоки послѣднихъ подняты вверхъ до мѣста. Проволочные канаты, діаметромъ въ ⁵/₈ дюйма, проходятъ вдоль всей мастерской по каждую сторону среднихъ, колоннъ со скоростью четырехъ миль въ часъ, обхватывая 5-футовые шкивы, приводимые въ движеніе передаточными ремнями съ главнаго рабочаго вала; за тѣмъ проволочные канаты эти проходятъ чрезъ 4-футовой шкивъ тридцати-тонныхъ крановъ, чрезъ 8-футовые шкивы расположенные на противоположномъ концѣ мастерской и за тѣмъ, возвращаясь,

дѣлають оборотъ вокругъ 4-дюймовыхъ шкивовъ, трехъ-тонныхъ крановъ и наконецъ снова навиваются на главный барабанъ. Подъ потолкомъ мастерской проходятъ легкія ручныя тяги, которыя будучи соединены съ рычагами передаточнаго движенія и находясь подъ рукою у людей, управляющихъ тридцати-тонными кранами, даютъ возможность застопорить канатъ на всякомъ мѣстѣ и тѣмъ предохранить его отъ безполезнаго изнашиванія.

Всѣ механизмы приводятся въ движеніе вертикальною машиною прямаго дѣйствія въ 50 силъ, которая помѣщается въ особомъ отдѣленіи, на одномъ концѣ мастерской и получаетъ паръ изъ близъ находящагося котельнаго отдѣленія, въ которомъ помѣщаются пять котловъ трубчатой системы, въ 45 силъ каждый. Изъ нихъ только два назначены для паровой машины, остальные же для другихъ цѣлей. Всѣ колеса для передаточнаго движенія отлиты половинчатыми и насажены на валъ безъ пособія чекъ. Вообще, во всемъ устройствѣ валовъ, колесъ, колоннъ, крановъ и двигательной силы мы безъ труда узнали систему, введенную впервые гг. Истонъ, Амось и Андерсонъ на ихъ собственномъ заводѣ и за тѣмъ принятую англійскимъ правительствомъ для Портсмута и Чатама.

Станки расположены въ одинъ рядъ вдоль боковыхъ стѣнъ и въ два ряда по каждую сторону центральныхъ колоннъ. Станки же служатъ для обточки и сверленія пустотѣлыхъ снарядовъ и для обточки скрѣпляющихъ колецъ большихъ орудій. Станки для обдѣлки продолговатыхъ бомбъ, весьма замысловато и остроумно построены. На снарядѣ, на особомъ центровальномъ станкѣ, назначаются сначала центры, одинъ въ вершинѣ головной части, а другой, продолговатый, въ основаніи снаряда; потомъ снарядъ переходитъ на станокъ, который обтачиваетъ его снаружи посредствомъ боковой скользящей самоточки; затѣмъ онъ поступаетъ на вертикально-сверлильный станокъ, высверливающий центровой каналъ и наконецъ передается на горизонтальный сверлильный станокъ, на которомъ производится послѣдовательная работа для высверливанія пустоты до нормальныхъ размѣровъ. Какъ ни сложными кажутся всѣ эти работы, но мы вычислили, что вся работа по обдѣлкѣ 9-дюймаго пустотѣ-

лаго снаряда обходится не дороже 24 шиллинговъ (7 р. 20 в.), считая, что она производится однимъ искуснымъ мастерскимъ и нѣсколькими подручными мальчиками. Въ этой мастерской мы увидѣли, между прочимъ, образцовый пустотѣлый стальной снарядъ, присланный изъ Англіи вмѣстѣ со станками, въ головной части котораго, была видна раковина шириною въ $3\frac{1}{8}$ дюйма и длиною въ 6 дюймовъ, порокъ, который, какъ насъ увѣрили, никогда не случается на Обуховскомъ заводѣ и подобнаго чему дѣйствительно мы не замѣтили ни въ одномъ изъ кусковъ стали, бывшихъ въ обработкѣ. Изъ новой токарной насъ провели, чрезъ такъ называемый пріемный покой, въ которомъ орудія осматриваются и тщательно обмѣриваются офицерами, назначенными отъ правительства передъ пріемкою оныхъ отъ завода. Здѣсь находится двадцатипяти-тонный кранъ, для подъема, перевода и установки орудій на повѣрочный станокъ, посредствомъ котораго можно орудіе по произволу поворачивать вокругъ его оси, что необходимо при производствѣ обмѣровъ, которые тщательно записываются пріемщикомъ въ особый журналъ. Возлѣ пріемнаго отдѣленія находится такъ называемая кольценадѣвательная мастерская. Орудіе ставится вертикально дуломъ вверхъ, въ имѣющуюся здѣсь яму на фундаментной доскѣ, чрезъ которую, посредствомъ трубы, проведенной въ каналѣ орудія, проводится холодная вода въ то время, когда кольцо будетъ надѣто на стволъ орудія. Нагрѣваемая вода отводится особымъ шлангомъ черезъ пробку, наложенную на дульный сръзъ ствола. Кольца нагрѣваются до надлежащей температуры въ растопленномъ свинцѣ, изъ котораго они вынимаются и надѣваются посредствомъ крана, на стволъ орудія. Въ этомъ же отдѣленіи построены приспособленія для обливки снарядовъ, для чего поверхность снаряда предварительно очищается отъ ржавчины, за тѣмъ лудится и потомъ обливается въ формѣ свинцомъ.

Старая пушечно-отдѣлочная мастерская почти такъ же велика, какъ и новая и содержитъ въ себѣ большое число огромныхъ токарныхъ, сверлильныхъ, строгальныхъ, нарезательныхъ и другихъ станковъ. Въ ней имѣются бѣгучіе краны, двадцатитонные и шести-тонные; вдоль стѣнъ расположены мѣстами

верстаки. Станки приводятся въ движеніе машиною высокаго давленія, поставленною въ особомъ отдѣленіи, въ концѣ зда-нія; главный валъ вращается такъ медленно, что діаметръ его и размѣры колесъ для передаточнаго движенія придаютъ ма-стерской тяжелый и некрасивый видъ. Большіе сверлильные станки находятся здѣсь въ вѣдѣніи англійскаго мастераваго, всѣ же остальные рабочіе и мастеръ русскіе.

Послѣ этого мы осмотрѣли мастерскую, гдѣ изготовляются деревянные вагонныя колеса Манзеля. Это отдѣленіе лишь не-давно пущено въ ходъ и весьма полно снабжено всѣми меха-низмами, нужными для производства этого рода работъ. Для деревяннаго набора колесъ берутся обрѣзки тика, остающіеся въ адмиралтействахъ при постройкѣ броненосныхъ судовъ; шины и оси, само собою разумѣется, изъ литой стали. Мастерская можетъ въ сутки изготовлять четыре пары колесъ и надѣть ихъ на оси. Намъ сказали, впрочемъ, что оказалось невозможнымъ обуховскою тигельною сталью конкурировать съ бессемеров-скою, столь широко развитою въ Западной Европѣ; поэтому Обуховскій заводъ вводитъ нынѣ у себя способъ изготовленія бессемеровской стали. Дѣйствительно, мы замѣтили большое число частей аппарата Бессемера, лежавшихъ на дворѣ, такъ что пройдетъ немного времени и Обуховскій заводъ станетъ изготовлять также болѣе дешевые и низкіе сорта стали. По-слѣднее, но тѣмъ не менѣе весьма интересное отдѣленіе, осмо-трѣнное нами, была физическая лабораторія завода. Такъ какъ при изготовленіи орудій и другихъ предметовъ изъ литой стали требуется полная увѣренность въ качествахъ употребленнаго металла, на Обуховскомъ заводѣ, положено сталь отъ издѣлій подвергать строго систематическому изслѣдованію, такъ что, не ограничиваясь сортировкою пудлинговой стали по излому и химическому анализу, образцы литой стали вырѣзываются по-всюду, гдѣ только можно, въ продолженіе отдѣлки вещей и под-вергаются пробѣ растяженіемъ. Такимъ образомъ орудія вы-сверливаются кольцеобразными сверлами; получаемые центро-вые стержни діаметромъ въ 3 дюйма (напр. у 6-дюймовыхъ пушекъ), разрѣзываются по длинѣ, обтачиваются и подверга-ются пробѣ на растяженіе и разрывъ. Кольца отковываются

шире чѣмъ нужно; отъ нихъ отрѣзаются диски, изъ которыхъ вырѣзываются бруски по касательнымъ къ внутреннему кругу и ихъ также пробуютъ. Отъ ствола орудія испытываются образцы отъ дульнаго сръва, конца замочной части и изъ клинового отверстія. Въ гребныхъ валахъ нарочно высверливаются каналы для удостовѣренія въ благонадежности металла. Испытаніе стали на растяженіе производится на машинѣ Киркальди. Отдѣленіе это находится въ вѣдѣніи особаго офицера, занятія котораго заключаются исключительно въ испытаніи присылаемыхъ образцовъ и въ записываніи результатовъ ихъ въ особый журналъ. Каждый кусокъ стали долженъ, какъ мы уже говорили выше, выдерживать извѣстное растягивающее усиліе въ предѣлахъ упругости, удлиняясь при этомъ на извѣстную величину, въ противномъ случаѣ, издѣліе, отъ котораго взять образецъ, бракуется. Предѣлъ упругаго растяженія опредѣляется графически на разграфленной бумагѣ, на которую наносятся данныя, получаемыя при испытаніи образца на машинѣ Киркальди. Кривыя линіи, выражающія зависимость между растягивающими усиліями и удлинненіями, имѣютъ весьма правильное очертаніе до предѣла упругости, но непосредственно за этимъ предѣломъ видны тотчасъ значительныя отклоненія и тѣмъ самымъ, слѣдовательно,¹ графически легко опредѣлить этотъ предѣлъ прочнаго сопротивленія. Прилагаемый чертежъ даетъ понятіе объ этомъ способѣ опредѣленія. Приведенныя таблицы показываютъ вполне достоинства обуховской стали. Мы рассмотрѣли десятки листовъ подобныхъ діаграммъ и повсюду напшли тѣ же превосходныя качества; вмѣстѣ съ тѣмъ мы выбрали наудачу изъ большой коллекціи образцовъ, должнымъ образомъ занумерованныхъ и внесенныхъ въ журналъ, два куска стали, результаты испытанія которыхъ, благодаря любезности офицера, завѣдывающаго этимъ отдѣленіемъ, намъ представилась возможность помѣстить въ концѣ этой статьи. При осмотрѣ завода насъ сопровождалъ старшій механикъ г. Кирѣевъ, воспитанникъ Технологическаго Института, человѣкъ, доказавшій свое искусство въ механикѣ тѣмъ, что онъ установилъ и расположилъ огромное число иностранныхъ механизмовъ, находящихся въ его вѣдѣніи. Такъ какъ иностранные заводчики

весьма рѣдко присылаютъ своихъ людей вмѣстѣ съ изготовленными ими механизмами, то Обуховская компанія, во избѣжаніе большихъ расходовъ, сопряженныхъ съ выписываніемъ рабочихъ изъ за границы, поручила г. Кирѣву трудное дѣло—сборки и приведенія въ дѣйствіе машинъ, о которыхъ онъ, въ большей части случаевъ, не имѣлъ предварительнаго понятія. Мы встрѣтили въ немъ замѣчательную ясность взглядовъ и полную готовность отвѣтить намъ на вопросы касательно мельчайшихъ подробностей о большомъ числѣ механизмовъ, нами видѣнныхъ. Взглядъ, брошенный на общій планъ завода, показываетъ, что въ расположеніи мастерскихъ существуетъ не особенно много системы, но слѣдуетъ помнить, что когда заводъ былъ впервые задуманъ, то предприниматели имѣли мало понятія до чего они доберутся въ концѣ концовъ и потому они, по нашему мнѣнію, благоразумно выбрали очень большое пространство земли и размѣстили свои строенія достаточно просторно, чтобы можно было производить всѣ измѣненія и прибавленія, какія могутъ впослѣдствіи понадобится, соединивъ, впрочемъ, эти строенія желѣзною дорогою. Въ заключеніе мы должны еще разъ поблагодарить капитана Колокольцова и его помощниковъ за готовность дать намъ всѣ свѣдѣнія, о которыхъ мы просили, и выразить горячія желанія всякаго успѣха Обуховскому сталелитейному заводу.

ТАБЛИЦА I. — Абсолютные предѣлы прочнаго сопротивленія, равно какъ и удлинненія образцовъ стали отъ 9-дюймовой обуховской стальной пушки.

Наименованіе образцовъ.	Абсолютное сопротивление на квадратный дюймъ первоначальной площ. попер. сѣченія въ фунтахъ и тоннахъ.	Предѣлы прочнаго сопротивленія на квадрат. дюймъ первонач. площади попер. сѣченія въ фунт. и атмосферахъ.	Удлинненіе на единицу длины при предѣлѣ упругости.	Полное удлинненіе на единицу длины при разрывѣ.
Образчикъ изъ клиноваго отверстія неотоженный, 21, 22 и 23 октября 1868 г.	79989,8 35,7	42000 2849,5	0,0084	0,048
Образчикъ отъ кольца № 1, неотоженный, 20 и 30 ноября 1868 года	93977,0 41,95	45000 3053	0,005	0,026
Образчикъ отъ кольца № 9, неотоженный, 30 и 31 октября 1868 года	89987,2 39,28	42000 2849,5	0,005	0,065
Образчикъ отъ кольца № 3, неотоженный 1 апрѣля 1869 года	81988 36,6	45000 3053	0,0081	0,033
Образчикъ отъ кольца № 20, неотоженный 16 мая 1869 года.	88985,0 39,73	42993 2917,3	0,0040	0,117
Образчикъ отъ кольца № 3, неотоженный 14 апрѣля 1869 года	79989,8 35,7	48000 3257,6	0,0053	0,033
Образчикъ отъ кольца № 2, неотоженный 28 и 29 января 1869 года	96000 42,86	42000 2849,5	0,0046	0,071
Образчикъ отъ кольца № 12, неотоженный 20 и 21 января 1869 года	101299,9 45,98	50000 3393,2	0,0049	0,063

ТАБЛИЦА II. — Конструктивныя данныя для 9-дюймового орудія № 128, изображеннаго на чертежъ 1.

№№ колець.	Разность между наруж-нымъ діаметромъ ствола и внутреннимъ діаметромъ колець до нагонен.	Наибольшее внутреннее давленіе, допускаемое въ различныхъ мѣстахъ канала, 9-дюймового орудія № 128.
	Дюймы	Въ а — 3584 атмосферы
1	0,047	» b — 3770 »
2	0,0583	» c — 3796 »
3	0,062	» d — 4058 »
4	0,062	» e — 4337 »
5	0,074	» f — 4555 »
6	0,074	» g — 4055 »
7	0,087	» h — 3877 »
8	0,087	» i — 2782 »
9	0,087	» k — 2868 »
10	0,087	» l — 1416 »
11 (d)	0,095	
11 (c)	0,100	
12 (b)	0,109	
12 (a)	0,113	
13 (l)	0,116	
13 (m)	0,105	
14 (n)	0,099	
14 (o)	0,096	
15	0,096	
16	0,096	
17	0,096	
18	0,082	
19	0,081	
20	0,065	
21	0,000	
22	0,000	

ТАБЛИЦА III. — Результаты испытанія 9-дюймового орудія стрѣльбою.

Число выстрѣловъ.	Вѣсъ заряда призматическаго пороха.	Диаметръ заряда.	Длина заряда.	Средній вѣсъ снаряда.	Давленія, опредѣленныя приборомъ Родмана, въ атмосферахъ.		
					Среднее.	Наибольшее.	Наименьшее.
4	Фунты 13	Дюйм. 7	Дюйм. 8½	282 фунта.			
4	25	7	14½				
6	30	7	17½		Изъ 4 выстрѣловъ 1012	1125	883
7	30	8½	12		Изъ 4 выстрѣловъ 962	1069	766
4	35	7	20		Изъ 4 выстрѣловъ 1342	1473	1270
4	35	8½	14		Изъ 4 выстрѣловъ 1197	1211	1170
125	40	8½	16		Изъ 20 выстрѣловъ 1728	2508	1254

ТАБЛИЦА IV. — Результаты испытанія 9-дюймового орудія стрѣльбою.

Число выстрѣловъ.	Вѣсъ заряда призматическаго пороха.	Диаметръ заряда.	Длина заряда.	Средній вѣсъ снаряда.	Давленіе въ атмосферахъ.				
					Среднее.		Наибольшее		Наименьшее
					По таблицамъ Родмана.	По испытанію посредствомъ прессы.	По таблицамъ Родмана.	По испытанію посредствомъ прессы.	
6	Фун. 40	Дюйм. 8½	Дюйм. 16	287½ фунтовъ.	Изъ 5, 1608	—	1767	—	1482
4	40	7½	22½		Изъ 3, 1261	—	1342	—	1040
10	42	8½	17		Изъ 8, 1452	—	2203	—	1125
51	45	8½	18		Изъ 20, 1711	—	2391	—	1409
475	47½	7½	22½		Изъ 37, 1553	Изъ 28, 2549	2242	3573	1498 2023

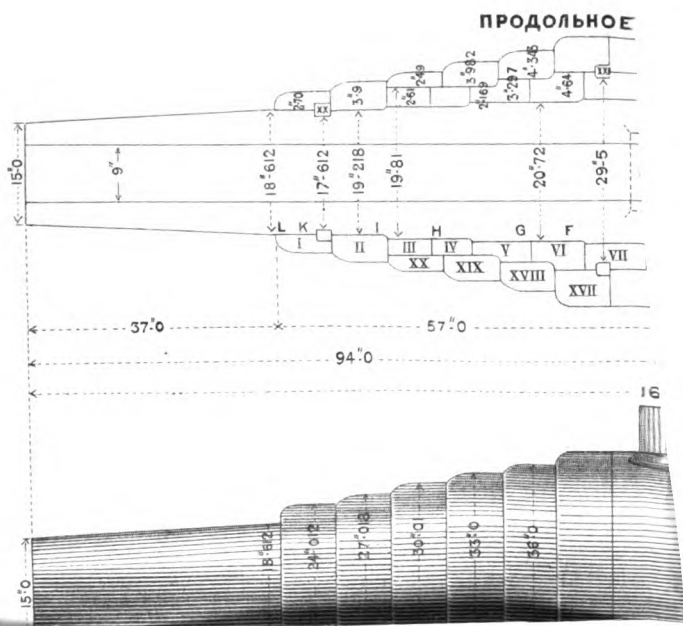
Первоначальные.	Предельная раз- стаивающая си- ла въ атмосфе- рахъ.	Предельная величина, соответ- ствующая разрыву образца стали.							Удлинение.		
Длина въ дюймахъ.	Диаметръ въ дюймахъ.	Площадь поперечнаго сечения въ квадрат- ныхъ дюймахъ.	Полная.	На квадратный дюймъ первоначальной пло- щади попер. сечения.	Диаметръ.	Площадь поперечнаго сечения.	Разность.		На квадратный дюймъ площади разрыва.	Полное.	Въ процентахъ.
							Между площа- дами попереч- ныхъ сечений.	Въ процентахъ.			
9, 41	1, 125 0, 9940	5564, 17	5613, 99	0, 90 0, 6362 0, 3578	35, 99	8745, 94	2, 210 23, 485				
9, 515	1, 13 1, 0029	5497, 06	0, 915 0, 6575 0, 3454	34, 44	8360, 55	1, 930 20, 28					

Опись № 241 произведенъ января 10-го 1870 года надъ образцомъ, вырѣзаннымъ изъ отожженнаго кольца № 5 бованен № 67, для 6-дѣйм. орудій..

Опись № 280 произведенъ февраля 9-го 1870 года надъ образцомъ, вырѣзаннымъ изъ отожженного кольца № 44, болванки № 34, для 6-двѣмъ орудій.

Описание плана завода. *A*, каменное зданіе, содержащее три паровые котла, машину въ 30 лошадиныхъ силъ, ремонтныя мастерскія, колесную мастерскую, тигельное отдѣленіе, модельную и чертежную; *B*, пудлинговая фабрика; *C*, каменное зданіе, содержащее отдѣленіе для рафинированія чугуна и пожарные инструменты; *D*, чугунолитейная; *D'*, паровой коперъ для разбивки большихъ чугунныхъ отливокъ; *E*, сталелитейная; *F*, кузница; *G*, старая пушечно-отдѣлочная; *G'*, новая пушечно-отдѣлочная; *H*, кольценадѣвательная; *K*, котельная; *L*, шино-прокатная; *M*, *M'*, *M''*, дровосушильни; *N*, газопроизводители печи Сименса; *O*, кузница; *P*, *P'*, пристани; 1, 2—20 сараи для угля, кокса, чугуна и другихъ предметовъ; *Q*, кирпичный заводъ; *R*, газовый заводъ съ четырнадцатью ретортами; *S*, каменное зданіе, въ которомъ помѣщаются конторы, главный магазинъ и квартиры мастеровъ.

КЪ СТ. ОБУХОВСКИЙ СТАЛЕЛЕННЫЙ ЗАВОДЪ.



КИТОВЫЙ ПРОМЫСЕЛЪ НА СѢВЕРѢ РОССИИ.

Въ водахъ, омывающихъ наше сѣверное побережье, до Петра Великаго, мѣстные жители не занимались китовой ловлей, за исключеніемъ только тѣхъ случаевъ, когда киты сами попадались имъ въ руки, выбрасываемые на Мурманскій берегъ, въ Варангскомъ заливѣ, въ Мотовской, или Кольской губахъ.

Въ 1723 году, Петръ Великій обратилъ вниманіе на этотъ промыселъ и повелѣлъ устроить на счетъ казны, кольское китоловство; но промыселъ этотъ послѣ кончины Государя существовалъ недолго, вслѣдствіе злоупотребленій иностранцевъ, имъ управлявшихъ. Начатое Петромъ продолжала Анна Іоанновна. Она, въ своихъ указахъ 1736 года, отдавая на аренду рыбный промыселъ по Мурманскому берегу, говоритъ: «Кромѣ всѣхъ другихъ промысловъ, производить *грунландскій*» (гумантскій, или китовый промыселъ у острова Шпицбергена). Промыселъ этотъ поощрялся не только указами, но и непосредственными, единовременными пособіями. Такъ, въ 1764 году, Императрицею Екатериною II, было отпущено 20000 рублей, а двадцать лѣтъ спустя, графъ Воронцовъ на свой счетъ построилъ судно и послалъ бѣломорцевъ ловить китовъ по Мурманскому берегу; но предпріятіе это не имѣло успѣха. Наконецъ, въ 1805 году, усердіемъ графа Румянцева, снова возобновленъ русскій китовый промыселъ, окончившійся, однако, въ самомъ началѣ, истребленіемъ судовъ и снарядовъ англичанами.

Такимъ образомъ, въ продолженіе 82 лѣтъ, всѣ заботы правительства и старанія частныхъ лицъ, о развитіи у насъ китов.

ловства были тщетны. Это видно изъ того, что съ 1805 года до настоящаго времени, не выходило въ море ни одного китобойнаго судна и сами поморы, промышляющіе на Мурманскомъ берегу и у Новой Земли говорили мнѣ, что если имъ когда и случалось охотиться за китами, то всегда безуспѣшно.

Отсюда невольно рождается вопросъ: почему для насъ, близкихъ сосѣдей китовъ, они неуловимы, тогда какъ норвежцы, голландцы, французы и другіе народы, которымъ надобно идти за ними и отыскивать ихъ, предпринимая плаванія, сопряженныя съ большими трудностями и издержками, возвращаются ежегодно съ большими барышами?

Отвѣтить на это не очень трудно. Во-первыхъ, поморамъ недостаетъ почину. Привязанные до слѣпоты ко всему старому, они говорятъ: «отцы наши такъ жили, такъ намъ и Богъ велѣлъ», и довольствуются однимъ прибрежнымъ рыбнымъ промысломъ, посредствомъ котораго удовлетворяются только насущныя ихъ потребности; во-вторыхъ, въ послѣднее время, когда нѣкоторые изъ нихъ и задумывали приняться за это новое дѣло, то недостатокъ въ основномъ капиталѣ и неумѣнье обращаться съ китобойными орудіями останавливали новичковъ.

Казалось бы, однако, что нѣтъ и нужды имъ затрачивать особенный капиталъ на устройство китобойныхъ судовъ, когда киты почти сами лѣзутъ на берегъ, заходя въ Кольскую бухту, Мотовескую губу и Варангскій заливъ. Судя по тому количеству китовъ какое мнѣ случилось видѣть въ непродолжительное плаваніе вдоль Мурманскаго берега и по той безбоязненности, съ которою они подходили такъ близко къ борту нашего корвета, что ихъ легко можно было рассмотреть не вооруженными глазами, можно утвердительно сказать, что достаточно собратся на простомъ карбасѣ десяти или двѣнадцати поморамъ, въ числѣ которыхъ было бы человѣка два хорошихъ гарпунищика, чтобы труды ихъ были вполне вознаграждены.

Предпринимая этого рода промыселъ, необходимо знать, хотя приблизительно, какой онъ можетъ принести доходъ. Касатель-

но этого можно вывести довольно вѣрное заключеніе изъ того, что мнѣ пришлось видѣть и слышать въ Вадсѣ, на салотопенномъ китовомъ заводѣ этого небольшого порта. Заводу этому доставляютъ китовъ одинъ только пароходъ, принадлежащій, какъ и самый заводъ, норвежцу Фейну. Пароходъ этотъ, вмѣстѣ со всѣми принадлежностями: углемъ, орудіемъ для бросанія гарпуновъ, жалованьемъ и продовольствіемъ шкипера, команды и проч., можетъ стоять около 25 тысячъ руб. Устройство же завода такъ просто и нероскошно, что стоимость его нельзя оцѣнить больше какъ въ 15 тысячъ рублей. Такимъ образомъ на устройство всего производства китоваго сала нужно было затратить не болѣе сорока тысячъ рублей. По словамъ Фейна, онъ убилъ съ одного этого парохода въ продолженіе іюня и іюля мѣсяцевъ настоящаго года 33 кита и ожидалъ, что къ концу лѣта онъ убьетъ ихъ до 60-ти, такъ какъ августъ мѣсяцъ, въ этомъ отношеніи бываетъ самый обильный. Каждый же китъ, содержащій до 700 пудовъ сала, даетъ, среднимъ числомъ, отъ сала, мяса, усовъ и перемолотыхъ костей около 900 рублей, слѣдовательно, доходъ съ 60 китовъ составитъ 54000 рублей. Если четверть этой суммы поступить въ пользу команды парохода, то въ первое же лѣто затраченный капиталъ возвратится и за тѣмъ ежегодно будетъ получаться доходъ въ 40 тыс. руб., за вычетомъ ремонта и содержанія завода и парохода. Повторяя, что все это устроено далеко не на широкую ногу, китовъ же кругомъ столько, что ихъ достанетъ на большое число такихъ заводовъ, нельзя не сказать, что недостаетъ только рѣшимости начать новое дѣло и пустить свой капиталъ въ этотъ оборотъ.

Для интересующихся производствомъ самаго лова китовъ скажу нѣсколько словъ о различіи между способами, обыкновенно употребляемыми, какъ въ Тихомъ и Атлантическомъ океанахъ для лова кашалотовъ, такъ и у Гренландскихъ береговъ для лова чернаго гренландскаго кита и способомъ, принятымъ г. Фейномъ для убіенія бойкаго нордкапера, посѣщающаго во множествѣ воды Мурмана и Варангскаго залива.

Суда, которыя выходятъ на китовый промыселъ въ Тихій и Атлантическій океаны, бываютъ двухъ родовъ. Промышляющія

*

ловства были тщетны. Это видно изъ того, что съ 1805 года до настоящаго времени, не выходило въ море ни одного китобойнаго судна и сами поморы, промышляющіе на Мурманскомъ берегу и у Новой Земли говорили мнѣ, что если имъ когда и случалось охотиться за китами, то всегда безуспѣшно.

Отсюда невольно рождается вопросъ: почему для насъ, близкихъ сосѣдей китовъ, они неуловимы, тогда какъ норвежцы, голландцы, французы и другіе народы, которымъ надобно идти за ними и отыскивать ихъ, предпринимая плаванія, сопряженныя съ большими трудностями и издержками, возвращаются ежегодно съ большими барышами?

Отвѣтить на это не очень трудно. Во-первыхъ, поморамъ недостаетъ почину. Привязанные до слѣпоты ко всему старому, они говорятъ: «отцы наши такъ жили, такъ намъ и Богъ велѣлъ», и довольствуются однимъ прибрежнымъ рыбнымъ промысломъ, посредствомъ котораго удовлетворяются только насущныя ихъ потребности; во-вторыхъ, въ послѣднее время, когда нѣкоторые изъ нихъ и задумывали приняться за это новое дѣло, то недостатокъ въ основномъ капиталѣ и неумѣнье обращаться съ китобойными орудіями останавливали новичковъ.

Казалось бы, однако, что нѣтъ и нужды имъ затрачивать особенный капиталъ на устройство китобойныхъ судовъ, когда киты почти сами лѣзутъ на берегъ, заходя въ Кольскую бухту, Мотовескую губу и Варангскій заливъ. Судя по тому количеству китовъ какое мнѣ случилось видѣть въ непродолжительное плаваніе вдоль Мурманскаго берега и по той безбоязненности, съ которою они подходили такъ близко къ борту нашего корвета, что ихъ легко можно было рассмотреть не вооруженными глазами, можно утвердительно сказать, что достаточно собратъ на простомъ карбасѣ десяти или двѣнадцати поморамъ, въ числѣ которыхъ было бы человѣка два хорошихъ гарпунича, чтобы труды ихъ были вполне вознаграждены.

Предпринимая этого рода промыселъ, необходимо знать, хотя приблизительно, какой онъ можетъ принести доходъ. Касатель-

но этого можно вывести довольно вѣрное заключеніе изъ того, что мнѣ пришлось видѣть и слышать въ Вадсѣ, на салотопенномъ китовомъ заводѣ этого небольшого порта. Заводу этому доставляетъ китовъ одинъ только пароходъ, принадлежащій, какъ и самый заводъ, норвежцу Фейну. Пароходъ этотъ, вмѣстѣ со всѣми принадлежностями: углемъ, орудіемъ для бросанія гарпуновъ, жалованьемъ и продовольствіемъ шкипера, команды и проч., можетъ стоить около 25 тысячъ руб. Устройство же завода такъ просто и пероскошно, что стоимость его нельзя оцѣнить больше какъ въ 15 тысячъ рублей. Такимъ образомъ на устройство всего производства китоваго сала нужно было затратить не болѣе сорока тысячъ рублей. По словамъ Фейна, онъ убилъ съ одного этого парохода въ продолженіе іюня и іюля мѣсяцевъ настоящаго года 33 кита и ожидалъ, что къ концу лѣта онъ убьетъ ихъ до 60-ти, такъ какъ августъ мѣсяць, въ этомъ отношеніи бываетъ самый обильный. Каждый же китъ, содержащій до 700 пудовъ сала, дастъ, среднимъ числомъ, отъ сала, мяса, усовъ и перемолотыхъ костей около 900 рублей, слѣдовательно, доходъ съ 60 китовъ составитъ 54000 рублей. Если четверть этой суммы поступить въ пользу команды парохода, то въ первое же лѣто затраченный капиталъ возвратится и за тѣмъ ежегодно будетъ получаться доходъ въ 40 тыс. руб., за вычетомъ ремонта и содержанія завода и парохода. Повторяя, что все это устроено далеко не на широкую ногу, китовъ же кругомъ столько, что ихъ достанетъ на большое число такихъ заводовъ, нельзя не сказать, что недостаетъ только рѣшимости начать новое дѣло и пустить свой капиталъ въ этотъ оборотъ.

Для интересующихся производствомъ самаго лова китовъ скажу нѣсколько словъ о различіи между способами, обыкновенно употребляемыми, какъ въ Тихомъ и Атлантическомъ океанахъ для лова кашалотовъ, такъ и у Гренландскихъ береговъ для лова чернаго гренландскаго кита и способомъ, принятымъ г. Фейномъ для убіенія бойкаго нордкапера, посѣщающаго во множествѣ воды Мурмана и Варангскаго залива.

Суда, которыя выходятъ на китовый промыселъ въ Тихій и Атлантическій океаны, бываютъ двухъ родовъ. Промышляющія

*

въ сѣверномъ полушаріи, въ предѣлахъ сѣвернаго тропика, имѣютъ отъ 130 до 450 тоннъ водоизмѣщенія; онѣ снабжены однимъ, или двумя пятивесельными китобойными вельботами. Эти небольшія суда, со шкунскимъ вооруженіемъ ходятъ преимущественно на ловъ кашалотовъ, которые, несмотря на то, что считаются самыми опасными для лова, кажется, менѣе быстры въ своихъ движеніяхъ, чѣмъ наши нордкаперы и потому промыселъ ихъ менѣе опасенъ, чѣмъ послѣднихъ. Обыкновенная скорость хода кашалота отъ 3 до 5 миль въ часъ, а иногда доходить и до 14 миль.

Лишь только часовой, съ салинга извѣститъ о появленіи кашалота, тотчасъ спускаютъ вельботы, на которыхъ всегда готовы нѣсколько гарпуновъ и отъ 200 до 600 сажень двухдюймоваго травянаго троса, уложеннаго на бакѣ отдѣльными сто-саженными чистыми бухтами, изъ коихъ одна намотана на вьюшку; иногда на шлюпкѣ бываютъ въ запасѣ: штуцеръ съ разрывными пулями и копья въ видѣ остроги. На вельботѣ садятся пять человекъ гребцовъ, рулевой, управляющій шлюпкой посредствомъ длиннаго весла и гарпунщикъ. Приблизившись къ киту, гарпунщикъ мѣтко бросаетъ гарпунъ и наблюдаетъ за быстро сучащимся линемъ, чтобы онъ не могъ захлестнуть за форштевень, или же зажечь бортъ трениемъ. Китъ, какъ только почувствуетъ ударъ, моментально опускается на большую глубину, или же съ изумительною быстротою несется по поверхности. Тогда гребцы убираютъ весла и успѣхъ лова въполнѣ зависитъ только отъ искусства рулевого. Наконецъ, движенія животнаго, утомленнаго борьбою, становятся медленнѣе, оно выплываетъ на поверхность воды, бьется, мечетъ хвостомъ во всѣ стороны и, опрокинувшись на бокъ, умираетъ. Тогда шлюпки подходятъ къ нему, связываютъ лапы надъ животомъ, пробиваютъ дыры въ хвостѣ, въ которыя укрѣпляютъ конецъ и буксируютъ добычу къ шкунѣ, сопровождая это погребальное шествіе пѣніемъ. Въ то же время шкуна идетъ къ нимъ на встрѣчу и тутъ же происходитъ отдѣленіе жира. Это дѣлается слѣдующимъ образомъ: зарѣзаютъ полосу жира около фута шириною, за которую закладываютъ тали, опущенныя съ носа брифокъ-рея; послѣ этого выбираютъ тали, про-

долгая подрѣзывать жиръ, который и отдѣляется въ видѣ бесконечной ленты.

Отдѣливъ жиръ съ кашалота, вынимаютъ ведрами сперматъ изъ его головы и амбру изъ желудка, а остовъ съ мясомъ оставляютъ на сѣденіе акулъ. На этихъ же шкунахъ устроены печи для вытапливанія жира, который разливается по бочкамъ. Одна такая шкуна можетъ вмѣстить жиръ отъ двухъ или трехъ китовъ.

Китобои, промышляющіе въ Великомъ океанѣ и въ Сѣверномъ Ледовитомъ близъ Гренландіи, отличаются отъ первыхъ преимущественно величиною. Они бываютъ до 800 тоннъ водоизмѣщенія, снабжены четырьмя или пятью вельботами, въ 30 футъ длины и 6 ширины. Какъ тѣ, такъ и другіе китобои болѣе или менѣе извѣстны, особенно морякамъ. Но недавно на сцену подобныхъ промысловъ явился норвежецъ Фейнъ, который придуманнымъ имъ самимъ способомъ съ успѣхомъ преслѣдуетъ бойкаго нордкапера, считавшагося до настоящаго времени слишкомъ опаснымъ для промысла.

Главная особенность способа Фейна заключается въ томъ, что онъ бросаетъ гарпунъ не рукою со шлюпки, а съ парохода, выстрѣливая его изъ орудія, которое, какъ и самый гарпунъ, изобрѣтено или, по крайней мѣрѣ, значительно усовершенствовано имъ самимъ. Гарпунъ его состоитъ изъ двухъ желѣзныхъ полюсъ, соединенныхъ между собою на концахъ, такъ что одинъ конецъ образовавшейся изъ нихъ рамы имѣетъ видъ поршня, діаметръ котораго равенъ калибру орудія, а къ другому, посредствомъ шарнировъ, присоединены четыре лапы, подобныя лапамъ якоря Портера, но такъ, что каждая лапа присоединена отдѣльно независимо отъ другихъ, причемъ каждая изъ нихъ можетъ отгибаться отъ веретена только на 80°; къ веретену же она можетъ пригибаться совершенно плотно. На передній конецъ гарпуна, или пятку его, навинчивается ударная пуля, которая разрывается только во время прикосновенія къ тѣлу животнаго и убиваетъ его почти всегда навѣрно. Къ передней части гарпуна прикрѣпленъ конецъ троса, въ три фута длиною, съ упругимъ проволочнымъ кольцомъ, къ которому уже привязывается линь травянаго троса, толщиною отъ двухъ съ

половиною до четырехъ дюймовъ. Весь этотъ снарядъ, вѣсомъ около пуда, вкладывается въ дуло орудія, калибръ котораго $2\frac{1}{4}$ дюйма.

До сихъ поръ Фейнъ бывалъ самъ на пароходѣ при каждой его вылазкѣ. Подойдя къ киту на разстояніе около 16 сажень, онъ уменьшаетъ ходъ, наводитъ орудіе и производитъ выстрѣлъ. Убитаго такимъ образомъ кита онъ буксируетъ къ острову противъ г. Вадсе, на которомъ расположенъ его заводъ и тамъ уже, на сушѣ, производитъ процессъ отдѣленія жира отъ мяса и костей; кости же съ мясомъ просушиваются, перемалываются и такимъ образомъ получается продуктъ, идущій на удобреніе полей.

Когда, въ минувшее лѣто, на корветѣ «Варягъ», я былъ въ Вадсе, то моимъ глазамъ представились два рифа китовыхъ остововъ, отдѣлявшіеся отъ острова, на которомъ расположенъ заводъ Фейна. И все эти скелеты, какъ я узналъ, принадлежать китамъ, пойманнымъ въ нынѣшнее лѣто однимъ только пароходомъ!

Надо надѣяться, что небольшая китоловная компанія, устроившаяся въ настоящее лѣто въ Колѣ, подъ личнымъ покровительствомъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Алексія Александровича и при содѣйствіи всехъ офицеровъ эскадры, купцовъ Базарнаго, Сидорова и другихъ, вызоветъ въ скоромъ времени образованіе другихъ подобныхъ компаній.

Я назвалъ эту компанію небольшою по капиталу, положенному въ ея основаніе, который долженъ быть около двадцати пяти или тридцати тысячъ рублей. Китобойныя дѣйствія нашей компаніи предполагается начать въ будущемъ, 1871 году; остатокъ же нынѣшняго лѣта, главный участникъ въ этомъ дѣлѣ, купецъ Базарный, хочетъ посвятить на изученіе лова китовъ по способу норвежца Фейна и обученію команды для будущаго нашего китобойнаго парохода.

Казалось бы, что появленіе подражанія въ этомъ дѣлѣ было бы несомнѣнно, если бы предпріятіе было обезпечено гарантіею извѣстнаго числа процентовъ, по крайней мѣрѣ на первое время. Сумма, употребленная на это полезное предпріятіе,

вознаградится какъ развитіемъ промысла и доходомъ съ него, такъ и созданіемъ въ немъ новой школы для моряковъ.

Извѣстно, что главныя морскія державы употребляли на этотъ предметъ весьма значительныя суммы въ видѣ премій и наградъ. Такъ Англія начала ихъ выдавать уже съ 1672 года. Въ 1755 году сѣверные китобои были отличены отъ южныхъ и съ этого года преміи выдавались только тѣмъ, которые поднимались выше $59^{\circ} 30'$ сѣверной широты. Позднѣе правительство вознаграждало только тѣхъ, которые возвращались съ наибольшею добычею и выдавало имъ отъ 100 до 500 фунт. стерлинговъ. Въ 1784 году эта премія возвышена до 300—700 фунт. стерл., а чрезъ 40 лѣтъ выдача премій была совершенно прекращена.

Такимъ образомъ съ 1755 до 1788 года англійское государственное казначейство израсходовало на преміи 1577935 ф. ст., а съ 1788 по 1824 одинъ миллионъ ф. ст.

Во Франціи, съ 1819 года, каждое отходящее на китобойный промыселъ судно, получало по 60 франковъ на тоннъ водоизмѣщенія и столько же по возвращеніи съ промысла.

Съ 1841 года Франція выдавала отъ 25 до 35 фр., смотря по тому, состояла ли команда изъ однихъ французскихъ подданныхъ или нѣтъ.

Съ 1851 года утверждена слѣдующая сложная система вознагражденій:

1) 70 фр. на тоннъ при отплытіи, если вся команда изъ французовъ и 48 фр. если иностранцы составляютъ не болѣе одной трети. Та и другая преміи для судовъ до 600 тоннъ.

2) При возвращеніи 50 франк. на тоннъ для первыхъ и 24 фр. для послѣднихъ. При этомъ судно должно доказать, что въ Тихомъ океанѣ, огибая мысъ Горнъ, оно достигало до 62° широты или, огибая мысъ Доброй Надежды, доходило до 48° — 50° южной широты и 45° восточной долготы отъ Парижа. Сверхъ того, оно должно возвращаться не менѣе, какъ съ половиннымъ грузомъ, или не ранѣе какъ послѣ 16 мѣсяцевъ плаванія. Наконецъ, всѣмъ капалотнымъ китобоямъ, бывшимъ въ морѣ не менѣе 30 мѣсяцевъ и при этомъ ушедшимъ за 28° сѣверной широты назначена еще дополнитель-

тельная премія въ 15 фр. за каждый метрическій квинталъ жира (*).

Къ преміямъ или, вообще, къ покровительственнымъ мѣрамъ слѣдуетъ отнести также слѣдующее обложеніе произведеній китоваго промысла пошлиной:

Съ 1838 года, въ Англіи ввозная пошлина, за каждый тоннъ жира чужаго промысла, составляетъ около 16 рублей.

Во Франціи ввозъ такого жира почти запрещенъ.

Въ Америкѣ платится 20% стоимости съ ввозимаго жира чужаго промысла.

Въ заключеніе считаю излишнимъ сказать нѣсколько словъ о вліяніи изслѣдованія полярныхъ морей на китоловство, о вліяніи китоваго промысла, на развитіе купеческаго судоходства и въ особенности о важности, какую онъ составляетъ между различными родами промышленности.

Китовый промыселъ есть, безъ сомнѣнія, наиважнѣйшая отрасль купеческаго судоходства. Китобой почти, въ буквальномъ смыслѣ слова, добываетъ золото изъ воды, только не въ определенной металлической формѣ, а въ видѣ огромныхъ существъ, которыхъ жиръ, усы, мясо и кости, даютъ чистую золотую монету.

Одинъ остроумный писатель спрашиваетъ: кто отырылъ человѣку дальніе морскіе пути, кто изслѣдовалъ морской шаръ? Китъ и китобой! И все это до Колумба, какъ доказываетъ исторія, и до знаменитыхъ искателей золота. Переходъ черезъ океанъ въ XV столѣтіи, который сталъ такъ знаменитъ, давно и многократно былъ совершаемъ переходами черезъ проливъ между Исландіею и Гренландіею. Баски доходили до Нью-фаундленда.

Мы много обязаны китамъ. Безъ нихъ рыбаки и теперь держались бы береговъ, потому что большая часть рыбъ—обитатели прибрежья. Китъ же, какъ обитатель глубокихъ водъ, заставилъ рыбака идти вдаль. Въ китовомъ промыслѣ

(*) Квинталъ — вѣсъ воды въ гектолитрѣ=8,13 ведрамъ, слѣдовательно квинталъ воды вѣситъ около 6 пудовъ.

приобрѣтается истинно морской духъ, терпѣніе, находчивость и отвага.

Въ доказательство пользы, какую приносятъ изслѣдованіе полярныхъ морей, можно привести слѣдующіе доводы. Первый американскій китобой, капитанъ Ройсъ (Roys), посѣтилъ Берингово море лѣтомъ 1848 г. и, дѣлая галсы отъ одного материка къ другому, достигъ широты 72°, не встрѣчая льдовъ и повсюду видѣлъ множество китовъ, которые отличались необыкновенною безбоязненностью. Во все время его плаванія въ этомъ мѣстѣ стояла теплая погода, такъ что команда его судна постоянно оставалась въ лѣтней одеждѣ. Въ слѣдующемъ же году, вслѣдствіе успѣшнаго его плаванія и лова, 154 американскихъ судна, команда которыхъ состояла изъ 4650 человекъ, отправились въ Беринговъ проливъ. Уловъ этихъ судовъ за 1849 и 1850 годы доставилъ жиру на сумму 6 370 711 долларовъ и китоваго уса на сумму 2 074 742 доллара, всего на 8 442 453 дол.! «Вся наша торговля съ Востокомъ», говоритъ секретарь морскаго министерства Соединенныхъ Штатовъ въ одномъ изъ официальныхъ документовъ, «менѣе цѣнна, чѣмъ этотъ китовый промыселъ въ Беринговомъ проливѣ. На такой малой части полярнаго моря, въ эти два года, за которые имѣемъ статистическія данныя, американскихъ моряковъ, было болѣе чѣмъ въ военномъ флотѣ Соединенныхъ Штатовъ». А одинъ изъ участниковъ американскаго китоваго промысла въ Беринговомъ морѣ (въ 1868 г.) говоритъ, что «этотъ промыселъ составляетъ самое выгодное дѣло, которымъ можно заняться въ Америкѣ».

Если прослѣдить исторію китоваго промысла, то нельзя не замѣтить двухъ фактовъ: вопервыхъ, что китъ, водившійся нѣсколько вѣковъ назадъ у береговъ средней Европы, постепенно удалялся отъ нихъ и уходилъ къ сѣверу и, вторыхъ, что появленіе кита у тѣхъ и другихъ береговъ всегда вызывало въ мѣстномъ населеніи охоту за этимъ морскимъ великаномъ, которая всегда доставляла большую выгоду.

Существуютъ письменныя свидѣтельства о ловлѣ китовъ басками и бискайцами. Въ 1261 году, по словамъ Ноэля, «въ Байоннѣ взималась пошлина со всѣхъ ввозимыхъ туда ки-

товыхъ языковъ». На рынкахъ Шербурга продавали соленое и свѣжее китовое мясо, употреблявшееся во время поста. Есть письменныя доказательства одного монаха о китовомъ промыслѣ у французскихъ береговъ въ XII-мъ столѣтіи. Позднѣе, баски, какъ предприимчивые моряки, послѣдовали за китами въ Сѣверное море и ловили ихъ тамъ вмѣстѣ съ исландцами.

Ловлею большихъ рыбъ, превосходящихъ размѣрами встречаемыхъ у береговъ Европы, занимались норвежцы въ X вѣкѣ. О китоловствѣ упоминается и въ Еддѣ. Въ описаніи путешествія норвежца Отера, предпринятаго имъ въ 890 году изъ Дронтгейма на сѣверъ, говорится «что онъ употребилъ всего три дня для достиженія тѣхъ мѣстъ, до которыхъ доходятъ киты».

Въ большемъ размѣрѣ этотъ промыселъ сталъ производиться въ началѣ XVII столѣтія, когда англичане и голландцы, отыскивая сѣверо-западный проходъ, обратили вниманіе прибрежныхъ жителей Атлантическаго океана и Нѣмецкаго моря на Сѣверъ. Вмѣсто пути къ драгоцѣннымъ металламъ и камнямъ Индіи, Гудзонъ, Дэвисъ, Баренсъ, Виллоуби и другіе указали имъ путь къ промысламъ, въ томъ числѣ и къ китовому.

Въ послѣднее время киты явились и у нашихъ сѣверныхъ береговъ. Я говорю «въ послѣднее», потому, что еще весьма недавно появленіе ихъ отрицалось у насъ печатно. Я утверждаю, однако, что теперь они водятся и водятся во множествѣ, какъ потому, что я самъ ихъ видѣлъ въ большомъ числѣ между Новой Землей и Мурманскимъ берегомъ и у самаго берега, такъ и потому, что видѣлъ цѣлыя острова, образовавшіеся на рейдѣ города Вадсе, изъ остововъ этихъ животныхъ, пойманныхъ Фейномъ въ одно нынѣшнее лѣто.

Если поморы, по примѣру своихъ отцовъ, не ходившихъ за китами вдаль и не участвовавшихъ въ дѣлежѣ этихъ даруемыхъ моремъ богатствъ, не примутся въ настоящее время со всею энергіею за этотъ промыселъ, то ихъ смѣло можно будетъ обвинить въ апатіи и въ страшномъ равнодушіи къ собственнымъ выгодамъ. Природа отказала имъ въ зеленыхъ поляхъ, за то даровала имъ богатое море.

Для Россіи эта отрасль промышленности откроетъ новое поле для образованія хорошихъ моряковъ, и надо надѣяться, что правительство окажетъ возможное содѣйствіе для развитія китоловства, которое, вмѣстѣ съ существующимъ обыкновеннымъ рыбнымъ промысломъ, послужитъ прочнымъ основаніемъ купеческаго флота, котораго у насъ нѣтъ, но который Россіи такъ крайне необходимъ.

Гардемаринъ Ахиллъ Хотинскій.

ПАРОВОЙ КОТЕЛЪ КРАУФОРДА.

Паровой котелъ, представленный на прилагаемомъ чертежѣ, изобрѣтенъ Бартоломью Чарльтономъ Крауфордомъ въ Нью-Кастлѣ, на Тайнѣ. Устройство этого котла легко понять по приложеннымъ чертежамъ. Фиг. 1 на чертежѣ представляетъ передній видъ; фиг. 2—продольное вертикальное сѣченіе по средней линіи 1—2 фиг. 2-й; фиг. 3—поперечное вертикальное сѣченіе по линіи 3—4 также фиг. 2-й. А представляетъ обыкновенный цилиндрическій сосудъ, образующій корпусъ котла, въ оконечностяхъ котораго находятся трубныя рѣшетки ВВ, въ которыхъ оконечности дымогарныхъ трубокъ укрѣплены обыкновеннымъ способомъ. Этотъ цилиндрическій сосудъ предполагается ставить горизонтально или немного наклонно и почти весь наполнять дымогарными трубками (изъ которыхъ опредѣленное число должно служить связями между плоскими трубными рѣшетками), оставляя только необходимое пространство между ними для воды. Въ верхней части С оставлено свободное пространство надъ горизонтомъ воды, чтобы не препятствовать свободному отдѣленію пара отъ поверхности воды при образованіи его. На верху котла, въ сообщеніи съ нимъ, находится большой цилиндрическій паровой ящикъ или пріемникъ D для скопленія пара, частью также для подогреванія или сушки его. Топка, Е, устроена надъ котломъ; бока ея составлены изъ желѣзныхъ ящиковъ F съ волянымъ пространствомъ внутри ихъ. Они выложены огнеупорнымъ кирпичомъ G, или другимъ не теплопроводнымъ веществомъ, которое должно находиться въ непосредственномъ соприкосновеніи съ огнемъ. Такимъ образомъ днище котла образуетъ верхъ топки. Колосники и рѣшетки поддерживаются на поперечникахъ H, укрѣпленныхъ кон-

цами къ бокамъ топокъ; зольники же находятся въ I. Въ заднемъ концѣ котла находится дымовой прогаръ J, составленный изъ желѣзнаго ящика K, наполненнаго водою до извѣстной высоты и сообщающагося съ водянымъ пространствомъ въ бокахъ топокъ.

Этотъ прогаръ выложенъ весь огнеупорнымъ кирпичомъ и проходитъ во всю величину задней трубной рѣшетки. Оконечности дымогарныхъ трубокъ принимаютъ пламя и горячіе газы, образовавшіеся въ топкѣ, которые, пройдя сквозь трубки, входятъ въ дымовой ящикъ L въ заднемъ концѣ, и потомъ проходятъ по трубѣ или трубкамъ, окружающимъ паровой ящикъ D, въ дымовую трубу.

Вода, содержащаяся въ боковыхъ пространствахъ топокъ и въ ящикѣ прогара, не подвергается давленію пара, ея единственное назначеніе—поглощать и обращать въ пользу избытокъ теплоты, отдѣляемой стѣнками изъ огнеупорнаго кирпича, а потому она доставляется изъ резервуаровъ, прилично расположенныхъ, дѣйствіемъ собственной тяжести или какимъ-нибудь другимъ способомъ и поддерживается на извѣстномъ уровнѣ. Отсюда эта вода накачивается въ котелъ, какъ снабжающая вода, предварительно нагрѣтая въ водяныхъ пространствахъ топокъ и прогара. Въ случаѣ, если бы образовался паръ въ этихъ пространствахъ (хотя этого не имѣется въ виду), то для отвода его имѣется трубка M наверху передняго прогара.

Чтобы защитить нижнюю часть котла, образующую верхъ топки, отъ поврежденія, вслѣдствіе дѣйствія на него огня, которое могло бы происходить вслѣдствіе скопленія осадка въ согнутой внутренней части, изобрѣтатель устроиваетъ одну или нѣсколько трубъ N, въ которыя долженъ падать весь осадокъ и отсюда его выгоняють продуваніемъ чрезъ продувательные краны. Эти трубы, если бы потребовалось, можно защищать отъ дѣйствія огня посредствомъ ящиковъ изъ огнеупорнаго кирпича; также и дно котла подъ топкою можетъ быть совершенно защищено отъ сильнаго напряженія жара, развивающагося въ топкѣ, заслоняя его сводомъ изъ огнеупорнаго кирпича, такъ что пламя и газы, образуемые въ топкѣ, будутъ сосредоточиваться въ прогарѣ J при входѣ въ дымогарныя трубки.

Еслибы потребовалось два или болѣе котловъ, то ихъ можно ставить одинъ рядомъ съ другимъ боками или спинками, какъ послѣднее показано на фиг. 5 и въ этомъ случаѣ изобрѣтатель устроиваетъ ихъ такимъ образомъ, что оба котла имѣютъ одинъ общій прогарь J; устройство же прочихъ частей и въ этомъ случаѣ остается то же, что и въ ординарномъ котлѣ. Фиг. 6 представляетъ сѣченіе топки, въ которомъ показана стѣнка изъ огнеупорнаго кирпича, служащая для защиты днища котла; *aa*—водяныя пространства, *bb*—колосники и *cc*—зольникъ.

Главные выгоды, истекающія отъ описаннаго здѣсь устройства пароваго котла, слѣдующія: 1) простота постройки, 2) способность котловъ выдерживать высокое давленіе пара или газовъ, такъ какъ никакая часть котла, ни приѣмника не подвержена сдавливающему усилию, за исключеніемъ дымогарныхъ трубокъ, которыя, будучи сравнительно малаго діаметра, могутъ безопасно переносить его; 3) эти котлы не подвержены вскипанію, такъ какъ циркуляція въ нихъ не затруднена и, кромѣ того, они имѣютъ большое паровое пространство; 4) легкость котла въ отношеніи рабочаго давленія и значительное уменьшеніе вѣса воды въ немъ. Кромѣ всего этого, предполагается, что стоимость этого котла, въ отношеніи къ рабочему давленію, будетъ меньше въ сравненіи съ другимъ котломъ высокаго давленія той же силы.

БРОНЕНОСНОЕ И СОВРЕМЕННОЕ СУДОСТРОЕНИЕ.

Испытанія *Vanguard*, *Invincible* и *Audacious*.—Спускъ фрегата *Triumph*.—Пробная пальба на таранѣ *Holspur*.—Мониторъ *Cerberus*.—Испытаніе торпедо въ Ширнессѣ.—Судъ о гибели фрегата *Captain*.—Мяѣніе адмирала Эллиота о судахъ типа *Captain*.—Новое судно г. Скотта.—Экономическая машина.

Испытанія *Vanguard*, *Invincible* и *Audacious*.

Въ послѣднемъ № нашего журнала была помѣщена сравнительная таблица испытаній фрегатомъ *Audacious*, *Invincible* и *Vanguard*. Очевидное преимущество хода послѣдняго обратило на себя вниманіе Адмиралтейства, которое пожелало имѣть объясненіе причины особеннаго превосходства одной машины и судна предъ другими, построенными по тѣмъ же чертежамъ, и съ машинами той же силы. Недостатокъ вентиляціи бочегарнаго и машиннаго отдѣленій на *Audacious* и *Invincible*, которому приписывали эту разницу сначала, при всей важности своей, не можетъ, безъ сомнѣнія, быть достаточнымъ объясненіемъ столь значительной разности въ ходѣ, которая объясняется скорѣе разностію въ площадяхъ колосниковъ и въ шагѣ винтовъ, о коихъ мы будемъ говорить ниже, при испытаніи *Invincible*. Какова бы ни была, однако же, причина превосходства *Vanguard*, Адмиралтейство приказало сдѣлать вторичное испытаніе этому судну съ цѣлю опредѣлить, будетъ ли оно сохранять это преимущество. Вслѣдствіе этого *Vanguard* былъ выведенъ на мѣрную милю въ Плимутѣ 20 сентября; но такъ какъ послѣ первыхъ двухъ переходовъ было замѣчено сильное нагрѣваніе подшипниковъ, то испытаніе было отложено на нѣсколько дней и повторилось 23 сентября.

Вотъ результаты его, оказавшіеся, какъ мы видимъ, нѣсколько менѣе, чѣмъ при первомъ испытаніи:

№№ переходъ.	Время.	Скорость.	Среднее число оборотовъ.	Средняя скорость.
1	3 м. 51 с.	15,584	73,87 въ минуту.	14,62 узла.
2	4 м. 18 с.	13,953		
3	3 м. 55 с.	15,319		
4	4 м. 27 с.	13,418		
5	3 м. 48 с.	15,789		
6	4 м. 19 с.	13,900		

Четыре перехода половиннымъ ходомъ дали, какъ увидимъ изъ таблицы, 12,644 узла среднего хода.

№№	Время.	Скорость.	Среднее число оборотовъ.	Средняя скорость.
1	4 м. 35 с.	13,091	61	12,644 узла.
2	4 м. 54 с.	12,245		
3	4 м. 38 с.	13,187		
4	5 м. 6 с.	11,765		

Углубленіе *Vanguard* при этомъ испытаніи было 20 ф. 7 д. носомъ и 21 ф. 9 д. кормою.

15 октября было сдѣлано новое испытаніе этого судна съ цѣлью опредѣленія хода его съ наполненнымъ водою пространствомъ между двумя днами. Это было первымъ испытаніемъ судна въ подобныхъ условіяхъ, такъ какъ всѣ пробы дѣлаются обыкновенно при полномъ углубленіи по чертежу. Результаты его были, какъ увидимъ ниже, болѣе удовлетворительны, ибо разность въ среднихъ скоростяхъ оказалась не болѣе полуузла.

Масса воды напущенная въ судно, равнялась 320 тон., что увеличило углубленіе его на 18 дюймовъ. Шесть переходовъ, сдѣланные, за тѣмъ дали:

№№ перехо- довъ.	Время.	Скорость.	Среднее давленіе пара 29,45 ф.	Среднее число оборотовъ 72,085.	Средняя скорость 14,071 узл.
1	4 м. 17 с.	14,008			
2	4 11	14,343			
3	4 19	13,900			
4	4 16	14,062			
5	4 17	14,008			
6	4 13	14,229			

Половиннымъ ходомъ:

№№ перехо- довъ.	Время.	Скорость.	Среднее давленіе пара 31 ф.	Среднее число оборотовъ 58,065.	Средняя скорость 11,771 узл.
1	5 м. 11 с.	11,576			
2	5 2	11,921			
3	5 6	11,765			
4	5 12	11,538			

17 октября было произведено подобное же испытаніе *Audacious*, въ трюмъ котораго напустили 342 тонны воды, причемъ фрегатъ сѣлъ на 2 фута глубже обыкновеннаго. Углубленіе его было при этомъ 22 ф. 2 д. носомъ и 22 ф. 10 д. кормою. Испытаніе это ограничилось только двумя переходами по мѣрной милѣ, такъ какъ вѣтръ, дувшій сначала съ силою до 5 балловъ, значительно усилился и волненіе увеличилось; оно было отложено до болѣе удобнаго времени.

*

Первый переходъ былъ сдѣланъ въ 4 мин. 33 сек., скорость 13,187 узловъ, а второй въ 5 м. 10 сек., скорость 11,613 узловъ, такъ что средняя скорость хода оказалась равною 12,4 узламъ при 70,005 оборотахъ въ минуту.

Испытаніе *Invincible* было произведено 26 сентября. Неудачные результаты, полученные при первой официальной пробѣ этого судна, въ сравненіи съ *Vanguard*, обратили на себя вниманіе строителей машинъ (г. Непиръ и К^о) и начальнига пароваго резерва въ Плимутѣ. Сначала, какъ мы говорили уже выше, это приписывалось недостатку вентиляціи, которая была улучшена прорѣзомъ отверстій въ нѣкоторыхъ переборкахъ и очисткою проходовъ; но столь большая разность въ ходѣ, естественно, не могла происходить только отъ вентиляціи, и потому Адмиралтейство приказало сдѣлать въ немъ тѣ измѣненія, которыя предлагались г. Непиромъ, а именно, перемѣнить винты, давъ имъ тотъ же шагъ, что и у *Vanguard*.

Кромѣ винтовъ, однако, *Invincible* разнится отъ своего брата поверхностію колосниковъ, которая на *Vanguard* равняется 590 кв. фут., на *Invincible* же всего 507 кв. фут. Площадь эта уменьшена вслѣдствіе устройства заднихъ мостовъ для пережиганія дыма. На официальной пробѣ, однако же, въ маѣ мѣсяцѣ, мостики эти были уничтожены и *Invincible* имѣлъ 5178 лош. дѣйствительной силы машинъ и 13,755 узловъ хода. Впослѣдствіи мостики эти были снова поставлены и на пробѣ 26 сентября площадь колосниковъ была по прежнему въ 507 кв. ф., индикаторная же сила, развитая машиною, равнялась 4794 лошадымъ, при скорости въ 14,093 узловъ. Это увеличеніе хода, несмотря на уменьшеніе индикаторной силы, ясно указываетъ на то, что замѣченный прежде недостатокъ происходитъ отъ несоотвѣтствующаго шага винта. Уменьшеніе же поверхности колосниковъ говорить въ пользу экономіи топлива.

Вотъ результаты испытанія 26 сентября полнымъ и половиннымъ ходомъ, при углубленіи 20 ф. 5 д. форштевнемъ и 21 ф. 6 д. ахтерштевнемъ.

№№ перехо- довъ.	Время.	Скорость въ узлахъ.	Среднее число оборотовъ.	Средняя индикаторная сила.	Средняя скорость.
Полнымъ ходомъ.					
1	4 м. 29 с.	13,363	71	4794 лощ.	14,093 узл.
2	4 м. 4 с.	14,754			
3	4 м. 25 с.	13,585			
4	4 м. 9 с.	14,458			
5	4 м. 22 с.	13,740			
6	4 м. 9 с.	14,458			
Половин- нымъ хо- домъ.					
1	5 м. 11 с.	11,576	54	—	11,31 узл.
2	5 м. 17 с.	11,356			
3	5 м. 12 с.	11,538			
4	5 м. 52 с.	10,227			

На первой пробѣ половиннымъ ходомъ средняя скорость *Invincible* равнялась 10,631 узламъ.

Спускъ фрегата *Triumph*.

27 сентября съ верфи гг. Пальмера и К° въ Джарроу, около Ньюкастля, спущенъ новый броненосный фрегатъ *Triumph*. При спускѣ его присутствовало многочисленное общество и, между прочимъ, члены конгресса социальныхъ наукъ, который собирался въ то время въ Ньюкастль.

Triumph, съ братомъ своимъ *Swiftsure*, который строился на той же верфи и въ настоящее время отдѣляется въ рѣкѣ Тайнѣ, принадлежитъ къ классу судовъ *Invincible*, *Audacious* и др., и той же системы постройки, т. е. носить орудія въ два ряда, изъ коихъ верхній въ навісахъ, выдающихся за

борта. Читатели наши знакомы съ этими судами и потому мы не будемъ входить въ подробности описанія этой системы, а упомянемъ только о томъ, что касается до этихъ двухъ судовъ.

Главные размѣренія ихъ суть:

Длина между перпендикулярами .	280 ф.	10	д.
по килю.	241	—	11 —
Крайняя ширина	55	—	0 —
Глубина интрюма.	25	—	11 $\frac{1}{8}$ —
Строчныхъ тоннъ	3893	т.	
Водоизмѣщеніе по чертежу. . .	6522	—	
Углубленіе { носомъ.	24 ф.	0	д.
{ кормой.	25	—	6 —

Суда эти желѣзныя и вооружены шпирономъ. Длина батареи, покрытой бронею 63 фута, съ тремя портами на сторонѣ. Разстояніе между директриссами портовъ 17 ф. Верхняя батарея, выдающаяся навѣсами наружу, 52 ф. длиною.

Броневая защита состоитъ изъ 8 и 6 дюймовыхъ плитъ, положенныхъ на 8 и 10 д. подкладку, съ продольными стрингерами изъ углового желѣза. 8 д. броня съ 8 д. подкладкой лежитъ на поясѣ по ватерлинии въ одинъ рядъ, выше же и ниже его положена 6 д. броня съ 10 д. подкладкой. Поясъ брони спускается на 5 ф. ниже грузовой ватерлинии.

Палубная броня состоитъ изъ $\frac{1}{4}$ д. стальныхъ листовъ на верхней и $\frac{5}{16}$ д. стальныхъ же на батарейной палубахъ. Полный вѣсъ брони 862 $\frac{1}{2}$ тонна.

Машины въ 800 л. силъ, но съ однимъ подъемнымъ винтомъ (*), изготовляются на заводѣ Модзлея и Фильда.

Вооруженіе—полное фрегатское. Площадь прямыхъ парусовъ 25095 кв. ф., со стакселями же и триселями 35381 кв. ф.

Артиллерія ихъ будетъ состоять изъ десяти 12-тонныхъ орудій, изъ коихъ шесть въ нижней батарее и четыре въ верхней на поворотныхъ платформахъ. Кроме того, они будутъ носить четыре 64 ф. орудія для салюта.

(*) На *Audacious* и братьяхъ его два винта. *Пр. Пер.*

Для того, чтобы суда эти могли быть посланы въ океанъ и не имѣли надобности въ очисткѣ подводной части отъ наростовъ, они будутъ обшиты деревянной одеждой, наподобіе фрегата *Inconstant*. Одежда эта состоитъ изъ двухъ рядовъ тиковой обшивки въ 3 д. каждый, положенныхъ діагонально по борту и обшитыхъ снаружи мѣдью, какъ обыкновенное деревянное судно.

Комплектъ команды 450 человекъ.

Пробная пальба на таранѣ *Hotspur*.

Недавно въ Плимутѣ производилось интересное испытаніе пальбы изъ 25-тон. орудія Фразера, которымъ вооруженъ новый броненосный таранъ *Hotspur*. Это первое изъ этого рода судовъ, построенное и изготовленное по сихъ поръ. Оно носить, какъ должно быть извѣстно читателямъ, одно орудіе, поставленное въ неподвижной башнѣ, съ вращающимся столомъ.

Пальба эта началась холостыми зарядами. Первые два выстрѣла съ зарядомъ въ 50 ф. пороха, откатъ 9 д., третій изъ праваго задняго порта, холостымъ же зарядомъ въ 67 ф., откатъ 18 д., *четвертый* изъ того же порта, полнымъ боевымъ зарядомъ (67 ф.) и 600 ф. обыкновенной бомбой (пустой)—откатъ 3 ф. 2 д.; пятый тѣмъ же зарядомъ и съ угломъ возвышенія въ 7°—откатъ 5 ф. (компрессоръ ослабленъ на двѣ ручки). Мы не станемъ перечислять здѣсь всѣхъ выстрѣловъ и упомянемъ только, что наибольшій откатъ орудія былъ до 6 ф. при компрессорѣ, ослабленномъ на 4 ручки. Всего интереснѣе для насъ та часть испытанія, которая касалась времени, необходимаго для перевода орудій изъ одного порта въ другой. Такъ промежутокъ времени между однимъ выстрѣломъ по правому траверзу и потомъ по лѣвому равнялся 3 мин. 23 секун. Хотя результатъ этотъ и былъ признанъ удовлетворительнымъ, но нельзя не сознаться, что для судна вооруженнаго только однимъ орудіемъ, промежутокъ этотъ слишкомъ великъ. Надо замѣтить также, что прислуга у орудія была далеко не неопытная, ибо состояла изъ выбранныхъ бомендо-

ровъ съ учебнаго корабля *Cambridge*. Полный поворотъ стола дѣлался въ 1 м. 30 сек. Орудіе придвигалось къ борту въ 40 сек. времени, пятью человѣками. Для поворачиванія стола употреблялось 6 человѣкъ.

Орудіе *Hotspur* стоитъ на станкѣ капитана Скотта, который работалъ во все время испытанія какъ нельзя болѣе удовлетворительно. Первая пальба не могла, безъ сомнѣнія, окончиться безъ поврежденій, которыя ограничились, однако, тѣмъ, что палуба впереди башни сѣла на $2\frac{3}{8}$ л., и сломалась рѣшетка на переднемъ люкѣ. Для предупрежденія подобныхъ поврежденій, рѣшено покрыть палубу впереди башни листовымъ желѣзомъ и укрѣпить ее снизу нѣсколькими пиллерсами; рѣшетка же носоваго люка на время боя будетъ замѣняться тяжелой чугунной крышкой. Два чучела, поставленные на мостикѣ надъ башней, для испытанія величины сотрясенія при выстрѣлѣ, были сброшены и одно даже загорѣлось. Опытъ этотъ ясно указываетъ, по мнѣнію инженеровъ, на необходимость такого устройства мостика, чтобы онъ могъ сниматься на время боя.

Углы обстрѣла изъ портовъ башни. Два носовые порта имѣютъ по 70° обстрѣла, т. е. отъ 2° съ противоположной стороны линіи киля до 68° въ сторону отъ этой линіи. Два же задніе порта по 69° , считая отъ 25° , впереди траверза до 44° назадъ отъ этой линіи. Изъ словъ этихъ мы видимъ, что *Hotspur*, построенный съ специальною цѣлью дѣйствовать тараномъ, совсѣмъ не имѣетъ обстрѣла на корму; надо замѣтить также, что обстрѣлъ по носу изъ каждаго порта не составляетъ полныхъ 70° , потому что уменьшается крамболами, мачтой, которая поставится какъ разъ передъ башней, такелажемъ ея и другими необходимыми устройствами.

Мониторъ *Cerberus*.

Приготовленія австралійскаго монитора *Cerberus* къ переходу океанами уже окончены и онъ, дополнивъ въ Чатамъ свои приемы грузовъ провизіи и угля и принявъ всѣ артиллерійскіе запасы, перешелъ уже въ Ширнессъ, откуда не замед

лить выйти въ свое плаваніе. Въ то время, когда помѣщаемое нами извѣстіе явится предъ глазами читателей, онъ уже будетъ въ океанѣ. Командиромъ его назначенъ лейтенантъ Пэнтеръ; наборъ команды для него представлялъ особыя затрудненія, которыя еще увеличились послѣ полученія извѣстія о гибели *Captain*, такъ что колоніальное правительство Викторіи, которому онъ принадлежитъ и которое панимаетъ команду и офицеровъ для него на свой счетъ, было вынуждено увеличить мѣсячную плату почти вдвое и дать, вмѣсто 2 ф. 10 шил., *четыре* фунта и *десять* шиллинговъ, что считается необыкновенно высокой, почти небывалой платой. Несмотря на это, однако, и на другія условія найма, также очень выгодныя, какъ напримѣръ то, что по приходѣ судна въ Австралію и роспускѣ команды, она получаетъ въ награду трехмѣсячное жалованье, наборъ шелъ очень медленно, въ особенности кочегаровъ и машинистовъ. Это обстоятельство задержало *Cerberus* болѣе мѣсяца въ Чатамѣ, откуда онъ вышелъ только 10 октября.

Cerberus построенъ, какъ извѣстно, на верфи г. Пальмера на рѣкѣ Тайнѣ. Для перехода океаномъ у него сдѣланы крѣпкіе желѣзные фальшбортъ, поднимающіеся до высоты бруствера, на которомъ находятся башни, и забранныя особой палубой, которая, также какъ и фальшбортъ, должна сняться по приходѣ въ Австралію. На время перехода онъ вооруженъ двумя короткими мачтами, которыя также должны вынутъ.

Лейтенантъ Пэнтеръ намѣренъ идти Суэцкимъ каналомъ, съ заходомъ въ Плимуть, Лиссабонъ, Гибралтаръ и Мальту. Дальнѣйшій путь его неизвѣстенъ. Маршрутъ этотъ утвержденъ Колоніальнымъ Департаментомъ.

Испытаніе торпедо въ Ширнессѣ.

Нѣсколько мѣсяцевъ уже въ Ширнессѣ работали надъ *рыбой-торпедо*, приготовленіе которой производилось подъ самымъ строгимъ секретомъ. Пароходъ *Oberon*, на которомъ дѣлались нужныя приспособленія для этой мины, состоялъ подъ призоромъ портового начальства, которое не позволяло подхо-

дять къ доку, даже служащимъ въ адмиралтействѣ. Сама же «рыба-торпедо» запертая въ ящикѣ, лежала въ комнатѣ подъ ключемъ. Даже окна этой комнаты были вымазаны известкой для того, чтобы ни одинъ любопытный глазъ не могъ проникнуть въ это таинственное убѣжище. Страшное орудіе, хранившееся подъ такимъ строгимъ секретомъ, было, однако же, не что иное какъ подводная мина г. Уайтхеда, англійскаго инженера, поселившагося въ Фіуме въ Австріи, и имѣющаго тамъ свой заводъ. Мина эта родилась въ Фіуме, тамъ же испытывалась въ присутствіи специалистовъ едва ли не всѣхъ націй, и право на употребленіе ея уже продано австрійскому правительству, которое не рѣшилось пріобрѣсть ее исключительно для себя, потому что г. Уайтхедъ потребовалъ за это, кажется, 50 000 фунт. стерлинговъ. Мина эта показывалась также и французскому правительству. Англійское адмиралтейство получило право на испытаніе ея за 2000 ф. стерлинговъ. Эта-то рѣдкость и хранилась имъ такъ секретно и наконецъ была испытана въ Ширнессѣ 8 октября новаго стиля, въ присутствіи всего портового начальства.

Мина эта состоитъ изъ цинковаго корпуса, около 14 ф. длиною и 4 футъ шириною, имѣющаго форму сигары и снабженнаго сзади особымъ четырехперымъ хвостомъ, играющимъ роль руля и винта, приводимаго въ движеніе сжатымъ воздухомъ. Скорость мины около 7 узловъ.

Выпускъ подобнаго торпедо можетъ быть сдѣланъ съ судна, на которомъ устроено особое приспособленіе, состоящее въ трубѣ, дѣлаемой въ носу судна въ подводной части, на глубинѣ около восьми футовъ подъ водою. Разумѣется, глубина эта можетъ быть и болѣе или менѣе, такъ какъ «рыба-торпедо» г. Уайтхеда, можетъ идти на любой глубинѣ подъ водою, для чего слѣдуетъ увеличить только вѣсъ ея балластомъ или папусканіемъ въ нее воды. Указанная нами глубина въ 8 футъ была принята для парохода *Oberon*. Труба эта, въ 28 ф. длиною, запирается тремя непроницаемыми клапанами, снаружи, на серединѣ длины и на заднемъ внутреннемъ концѣ ея. По длинѣ трубы сдѣланы четыре парѣвки или полоски, служащія направляющими для мины, и расположенныя на брестъ.

Мина вставляется въ трубу изнутри судна такъ, чтобы желѣзные полоски, укрѣпленные на корпусѣ, входили въ соотвѣствующія нарѣзки, и выдвигается впередъ. По закрытіи заднихъ клапановъ открывается наружный и мина, выталкиваемая давленіемъ воздуха, вылетаетъ изъ трубы и движется съ указанной выше скоростью. Разстояніе, на которомъ она можетъ поражать непріятельское судно, равняется, по словамъ изобрѣтателя, 6 или 7 кабельтовамъ. Изъ описанія этого видно, что она можетъ двигаться только въ одномъ направленіи и именно въ направленіи трубы, такъ что судно, вооруженное подобною миною, можетъ поражать только непріятеля, находящагося прямо по направленію носа. Воспламененіе мины происходитъ помощію ударной трубки на самомъ концѣ ея, сообщающей огонь заряду при первомъ прикосновеніи къ дну непріятельскаго судна. На *Oberon* воздухъ накачивается въ трубу четырьмя воздушными помпами, приводимыми въ движеніе особой 12-ти-сильной машиной.

Этимъ краткимъ и далеко неполнымъ описаніемъ мы поневолѣ должны ограничиться въ настоящее время. Секретъ, которымъ покрыло это изобрѣтеніе Англійское адмиралтейство, можно назвать по меньшей мѣрѣ смѣшнымъ въ нынѣшнемъ вѣкѣ, когда коммерческій интересъ стоитъ едва ли не выше всякаго другаго, и въ особенности въ настоящемъ случаѣ, когда оба правительства, которымъ его предлагали, не рѣшились купить его въ свое исключительное пользованіе, но приобрѣли только право на употребленіе его и, слѣдовательно, не лишили изобрѣтателя права продавать его кому угодно. Тѣмъ не менѣе англійское правительство достигло своей цѣли относительно насъ, но и то, надѣмся, не надолго, такъ что секретомъ своимъ оно достигнетъ только того, что читатели наши прочтутъ описаніе англійской *рыбы-торпедо* въ январьской или даже декабрьской книжкѣ своего журнала вмѣсто ноябрьской. Что же касается до нашихъ правительственныхъ специалистовъ, то они, по всей вѣроятности, уже хорошо знаютъ въ чемъ дѣло и ихъ не остановили въ этомъ отношеніи ни карантинъ, наложенный на *Oberon*, ни замазанныя известкой стекла знаменитаго въ Чатамѣ сарая. Секретъ въ нынѣшнемъ вѣкѣ слу-

жить только для того, чтобы лишить своихъ собственныхъ служащихъ случая познакомиться съ дѣломъ и поставить ихъ въ затруднительное положеніе, когда они въ настоящемъ дѣлѣ встрѣтятъ у непріятели такое же орудіе, если не лучше. Такъ было съ французскими митральезами. Но переходимъ къ дѣлу.

Испытаніе, о которомъ мы говорили, состояло въ томъ, что *Oberon* долженъ былъ пустить ко дну блокшифъ *Aigle*, служившій до сихъ поръ угольнымъ депо, и поставленный на такой глубинѣ, чтобы, по обсыханіи его въ малую воду, можно было осмотрѣть его подводную часть и судить о величинѣ нанесеннаго поврежденія. Къ часу времени, назначенному для испытанія, *Aigle* стоялъ опшвартованный на назначенномъ ему мѣстѣ, въ приличномъ разстояніи отъ другихъ судовъ. Ровно въ 1 ч. показался *Oberon*, который направился прямо на свою жертву, подошелъ къ ней на разстояніе около 60 или 70 сажень, остановилъ машину и, давъ задній ходъ, выпустилъ мину. Черезъ 25 или 30 секундъ послѣ того послѣдовалъ ударъ, сопровождавшійся клубомъ бѣлаго дыма снаружи и тучей черной угольной пыли изнутри блокшифа, которые поднимаясь на воздухъ, ясно доказывали, что разрушеніе произведенное, миной, было дѣйствительно очень велико. Торпедо ударился въ кормовую часть съ правой стороны. Корма тотчасъ же опустилась въ воду и вслѣдъ за тѣмъ опустился и носъ. По осмотрѣ въ малую воду оказалось, что дыра, произведенная взрывомъ была 26 ф. длиною и 9 ф. шириною. Вокругъ нея дерево было совершенно расщеплено и мѣдная обшивка мѣстами сорвана или загнута. Внутри судна половина нижней палубы была совершенно выворочена и даже на верхней палубѣ приподнято и сломано четыре или пять досокъ. Поврежденіе не ограничилось, однако, правой стороною. На лѣвой сторонѣ въ подводной части оказались свороченными двѣ обшивныя доски, соскочившія съ болтовъ. Хотя *Aigle* и былъ старымъ и почти сгнившимъ деревяннымъ судномъ, тѣмъ не менѣе величина полученнаго имъ поврежденія показываетъ страшную разрушительную силу подводныхъ минъ, противъ которой едва ли въ состояніи устоять даже желѣзное съ двойнымъ дномъ и непроницаемыми переборками судно. Нѣтъ сомнѣнія, что это только

предположеніе; но интересно бы знать, на сколько полезны мелкія непроницаемыя отдѣленія противъ большихъ торпедо, заряженныхъ 67 фунтами хлопчатобумажнаго пороха, какъ былъ торпедо, о которомъ мы говоримъ.

Противъ борта *Aigle*, въ разстояніи около двухъ съ половиною сажень, была поставлена мелкая сѣтка изъ $\frac{3}{4}$ д. троса для того, чтобы торпедо въ случаѣ, если бы онъ миновалъ бортъ, могъ запутаться въ нее. Повидимому, цѣль комитета производившаго опыты, состояла въ томъ, чтобы испытать подобныя сѣтки и опредѣлить возможность употребленія ихъ для защиты судна отъ подводныхъ минъ, и во-вторыхъ, опредѣлить, на сколько разрушительно подѣйствуетъ на судно взрывъ торпедо въ разстояніи двухъ съ половиною сажень отъ борта. Удача опыта надъ непосредственнымъ дѣйствіемъ мины на судно, помѣшала этому испытанію и потому комитетъ рѣшилъ выпустить еще малую мину, заряженную всего 18 ф. того же пороха.

Этотъ торпедо былъ выпущенъ со шлюпки около 20 ф. длиною, у которой приспособленіе для спуска его было сдѣлано подъ килемъ. Разстояніе тоже около 70 сажень. Мина, пущенная въ сѣтку разорвалась безъ всякаго вреда для судна, на которомъ не найдено ни малѣйшаго слѣда, показывающаго, что взрывъ имѣлъ хотя какое нибудь вліяніе.

Результаты этихъ испытаній были признаны весьма удовлетворительными; но, взвѣсивъ хорошенько всѣ обстоятельства, мы не можемъ не замѣтить, что послѣднее, по нашему мнѣнію, гораздо убѣдительнѣе и важнѣе перваго. Малое знакомство наше съ сущностью секрета г. Уайтхеда не мѣшаетъ намъ вывести заключеніе изъ этихъ опытовъ.

Начнемъ съ перваго. Нѣтъ сомнѣнія, что взрывъ большого заряда сильнаго пороха въ состояніи произвести страшное разрушительное дѣйствіе, гибельное для всякаго деревяннаго и даже, можетъ быть, желѣзнаго судна съ отдѣленіями. Едва ли кто нибудь будетъ спорить объ этомъ. Въ этомъ случаѣ *рыба-торпедо* г. Уайтхеда производитъ то же дѣйствіе, что и всякая другая мина. За тѣмъ, мы не видимъ положительно никакой пользы въ употребленіи ея, во-первыхъ, потому что она мо-

жетъ идти только въ направленіи носа миннаго судна и, во-вторыхъ, потому что дѣйствуетъ только на разстояніи 6 или 7 кабельтовыхъ. Благодаря первой способности ея, она можетъ быть дѣйствительна только противъ неподвижнаго судна, стоящаго въ самомъ удобномъ положеніи и непремѣнно въ тихой водѣ безъ теченія. Пораженіе же имъ судна на ходу намъ кажется весьма труднымъ и почти немислимымъ. Даже воленіе можетъ быть причиною уклоненія торпеды съ даннаго ему направленія, если не вслѣдствіе непосредственнаго вліянія его на мину, то вслѣдствіе боковой или килевой качки миннаго судна. Торпедо, пущенный во время качки, естественно не можетъ уже идти въ томъ направленіи, въ которомъ онъ пущенъ и, слѣдовательно, легко можетъ миновать цѣль. Не надо забывать что «рыба-торпедо» дѣйствительна только на разстояніи 6 или 7 кабельтовыхъ, т. е. весьма маломъ для современной артиллеріи.

Второй опытъ говорить намъ гораздо болѣе, не столько въ отношеніи минъ г. Уайтхеда, сколько вообще относительно вліянія минъ разорвавшихся въ нѣкоторомъ разстояніи отъ судна, и простаго способа предохраненія его отъ нихъ.

По наблюденіямъ англійскаго миннаго комитета, разрывъ мины даже въ самомъ маломъ отстояніи отъ корпуса поражаемаго судна можетъ быть разрушительнъ для него только при весьма значительномъ увеличеніи заряда. Пропорція увеличенія его такъ велика, что даже разстояніе въ 4 или 5 футовъ требуетъ заряда, величина котораго практически почти невозможна для плавающей мины. Это вполне подтвердилось опытомъ съ малой миной. Кромѣ того, мы не должны упускать изъ вида, что ничтожная сѣтка изъ $\frac{3}{4}$ д. троса съ 4 д. клѣтками, была въ состояніи задержать мину, обладающую значительною скоростію хода. Такимъ образомъ оказывается, что этотъ простой способъ защиты отъ невидимыхъ враговъ, страшныхъ для всякаго судна, есть самый дѣйствительный. Мы не можемъ не обратить на это вниманія нашихъ практическихъ читателей.

Въ заключеніе намъ остается сказать еще нѣсколько словъ о минѣ г. Уайтхеда. Примѣненіе ее для дѣйствія со шлюпки, безъ сомнѣнія, можетъ быть очень полезно, такъ какъ маленькій

паровой катеръ легко можетъ, пользуясь ночью, безнаказанно подойти къ непріятельскому судну на разстояніе 5 и 4 кабельтовыхъ и даже ближе, и взорвать его, не жертвуя собою и жизнью смѣльчаковъ взявшихся за это дѣло. Всѣ остальные шлюпочныя мины на шестахъ, если сами по себѣ и неопасны для шлюпки, которую только обдають водою, но требуютъ чтобы она подошла вплотную къ непріятельскому судну, что безъ сомнѣнія крайне затруднительно, и нѣтъ сомнѣнія, что изъ десяти подобныхъ шлюпокъ, посланныхъ къ непріятельскому флоту въ самую ненастную ночь, только одна, можетъ быть, вернется. Трудно не замѣтить шлюпки, какъ бы мала она ни была, у самаго борта, тогда какъ въ разстояніи нѣсколькихъ кабельтовыхъ она вполне безопасна, и даже замѣченная можетъ сдѣлать свое дѣло, потому что удачная пальба въ столь малую цѣль очень сомнительна. Вотъ, по нашему, единственное удобное примѣненіе мины г. Уайтхеда; для большихъ же судовъ, дѣйствующихъ минами на ходу, мы по сихъ поръ не видимъ ни одной мины болѣе удобной, чѣмъ плавающій торпедо г. Харвея, объ опытахъ надъ которымъ мы сообщали читателямъ въ свое время (*).

По послѣднимъ извѣстіямъ, Адмиралтейство рѣшилось испытать дѣйствіе торпедо на желѣзное судно съ двойнымъ дномъ и назначило для этого пароходъ *Oberon*, съ котораго снимутъ машину и въ средней части его сдѣлаютъ двойное дно, съ переборками. Такимъ образомъ мы въ скоромъ времени услышимъ о рѣшеніи вопроса на который мы обратили вниманіе выше.

Судъ о гибели броненоснаго фрегата *Captain*.

Судъ, назначенный Адмиралтействомъ для изслѣдованія причинъ и обстоятельствъ гибели башеннаго фрегата *Captain*, состоялъ изъ адмирала сэра Джемса Хопа (предсѣдатель), вице-адмирала сэра Ильвертона, капитановъ Бойса (*Excellent*), Хаупкока (*Duke of Wellington*), Райса (*Asia*), Коммереля (*Monarch*), Мэя (*Nortumberland*), Гуденефа (*Minotaur*) и Брандрета (*Lord Warden*). Капитанъ Блэкъ исполнялъ должность прокурора.

(*) «Морск. Сборн.» 1870 г. № 4.

Представляя здѣсь отчеты о засѣданіяхъ суда, мы не станемъ приводить, однако же, показаній всѣхъ свидѣтелей, состоявшихъ изъ 18 человѣкъ, спасшихся на полубарказѣ, и изъ офицеровъ другихъ судовъ, стоявшихъ на вахтѣ до и послѣ полуночи 7 сентября, потому что это было бы только безпрестаннымъ повтореніемъ уже извѣстныхъ намъ подробностей гибели, не представляющихъ ничего особенно интереснаго для нашихъ читателей. Оставляя поэтому въ сторонѣ всѣ показанія, собранныя въ первыя два засѣданія, мы обратимъ особое вниманіе на словесныя показанія адмирала Мильна, дополняющія рапортъ его Адмиралтейству, и гг. Барнаби, Лэрда, Рйда и другихъ, слова коихъ позволяютъ намъ составить себѣ понятіе какъ объ условіяхъ, въ которыхъ находился *Captain*, такъ и о вѣроятныхъ причинахъ катастрофы.

Гибель *Captain*'а случилась не около 2 часовъ пополудни, какъ можно было думать по словамъ рапорта адмирала Мильна, а въ 12 ч. 15 м. или 12 ч. 20 м., то есть, не болѣе, какъ чрезъ четверть часа послѣ выхода вахты. Судя по показаніямъ старшихъ офицеровъ нѣкоторыхъ судовъ, бывшихъ въ это время наверху, и вахтенныхъ начальниковъ, сдавшихъ и принявшихъ вахты въ полночь, погода и порывы вѣтра были далеко не такъ свѣжи, чтобы суда не могли держаться подъ марселями въ два рифа; что же касается до волненія, то оно не было слишкомъ велико, а было то, что называется толчею, т. е. весьма неправильная, короткая зыбь, иногда съ высокими всплесками волнъ, очень непріятная, но далеко не опасная для судна. Комэндеръ Уайзъ (*Lord Warden*) и лейтенантъ Скюдаморъ (*Inconstant*), бывшіе наверху послѣ 12 часовъ, также какъ и сигнальщикъ на фрегатѣ *Inconstant* видѣли *Captain*, который шелъ въ ордерѣ между этими двумя судами, незадолго до первой склянки, но только весьма короткое время. Онъ шелъ накренившись, но далеко не такъ, чтобы можно было опасаться за цѣлость судна. Вообще, судя по отзыву всѣхъ офицеровъ эскадры, они были очень далеки отъ мысли о возможности подобной катастрофы и были вполне увѣрены въ хорошихъ качествахъ *Captain*.

Послѣ опроса всѣхъ спасшихся и офицеровъ другихъ судовъ эскадры, были отобраны словесныя показанія адмирала Мильна, который, не имѣя прибавить ничего болѣе къ рапорту своему лордамъ Адмиралтейства (напечатанному въ предыдущемъ номерѣ «Морскаго Сборника»), представилъ замѣчанія свои, сдѣланныя во время посѣщенія *Captain* 6 числа, т. е. наканунѣ его гибели. Вотъ слова его, приводимыя нами въ большей подробности, потому что знакомятъ насъ съ условіями, въ которыхъ находился несчастный фрегатъ за нѣсколько часовъ до своей гибели.

«Вмѣстѣ съ назначеніемъ меня начальникомъ соединенной эскадры, я получилъ отъ Адмиралтейства спеціальныя инструкціи, по которымъ я долженъ былъ донести о качествахъ *Monarch*, *Captain* и *Hercules*. Увѣдомивъ объ этомъ командировъ этихъ судовъ, я предупредилъ ихъ, что буду по временамъ посѣщать ихъ суда въ морѣ, во время крейсерства. Съ выхода нашего изъ Гибралтара 19 августа, до 6 сентября мы имѣли только легкіе вѣтры и штили, такъ что я не могъ испытать ихъ подъ парусами, но былъ два раза на *Captain* и одинъ разъ на *Monarch*, для пальбы въ цѣль подъ парами. Рано утромъ 6 числа я сдѣлалъ сигналъ капитану Бургойну, что намѣренъ посѣтить *Captain*. Приѣхавъ на фрегатъ въ половинѣ 10 часа, я подробно осмотрѣлъ его сверху до низу, и такъ какъ вѣтерокъ началъ нѣсколько свѣжѣть, то за нѣсколько минутъ до часа, сдѣлалъ сигналъ о гонкѣ подъ парусами, которая и началась ровно въ 1 часъ пополудни подъ марселями, бомъ-брамселями, фокомъ и гротомъ, при чемъ труба *Captain*, мѣшавшая постановкѣ грота была опущена. Гонка продолжалась до 5 часовъ, съ тремя поворотами оверштагъ. Нѣкоторые изъ судовъ убрали бомъ-брамсели, *Captain* же продолжалъ нести ихъ до 4 часовъ. Уголъ крена на всѣхъ судахъ былъ слѣдующій: въ 1 ч. пополудни *Lord Warden* 4°, *Captain* 9½°, *Bellerophon* 9°, *Inconstant* 11°, *Warrior* 5°, *Bristol* 10°, *Minotaur* 4°, *Northumberland* 5°, *Monarch* 7°, *Agincourt* 3°, *Hercules* 3°. Въ 3 часа пополудни: *Lord Warden* 6½°, *Monarch* 6°, *Agincourt* 3½°, *Hercules* 7°, *Captain* 11°, *Bellerophon* 6½°, *Inconstant* 14°, *Warrior* 6°, *Bristol* 10°, *Minotaur* 4°, *Northumberland* 4°. Въ 4 часа пополудни:

Lord Warden 4°, *Captain* 11°, *Bellerophon* не показано, *Inconstant* 15½°, *Warrior* 5°, *Bristol* 7°, *Minotaur* 6°, *Northumberland* 5°, *Monarch* 9°, *Agincourt* 13½°, *Hercules* не показано. По собственнымъ замѣчаніямъ моимъ во время гонки, по кренометру на мостикѣ, средній уголъ крена *Captain* былъ 12½° и доходилъ иногда до 14°. Безъ большихъ размаховъ, но совершенно плавно и тихо онъ наклонялся до 12°.

Я замѣтилъ капитану Бургоину, что реи его, по моему мнѣнію, были обрасоплены слишкомъ и излишне круто и прибавилъ: «не думаете ли вы, что отбрасопливаніе ихъ было бы полезнѣе для судна, но онъ отвѣтилъ мнѣ, что это была идея капитана Кольза и онъ носить ихъ такимъ образомъ, исполняя его желаніе. Капитанъ Кользъ же сказалъ мнѣ, что подобное крутое положеніе реевъ очень выгодно для лавирования. Я оставилъ отвѣтъ этотъ безъ замѣчанія.

Въ 3 часа пополудни я приказалъ поставить прислугу къ орудіямъ въ одной передней башнѣ, куда и спустился въ нее самъ съ капитанами Бургоиномъ и Кользомъ и моими флаг-капитаномъ и флагъ-лейтенантомъ. Когда я приказалъ навести орудіе на ватерлинію *Lord Warden*'а, который находился въ это время на подвѣтренномъ траверзѣ въ разстояніи около 7 кабельтовыхъ, то мнѣ отвѣтили, что это невозможно, потому что горизонтъ закрывается мостикомъ; то же самое сказали и тогда, когда я приказалъ навести орудіе на ватерлинію *Monarch*, находившагося въ такомъ же разстояніи, на навѣтренномъ траверзѣ. Капитанъ Кользъ объяснилъ мнѣ, что орудія не назначались для пальбы подъ парусами при постоянномъ кренѣ въ 10° и что прицѣлы рассчитаны только на 5° крена. Когда мы поворотили башню подъ вѣтеръ и придвинули орудія къ борту, то фрегатъ замѣтно наклонился на бокъ и какъ я, такъ и флаг-капитанъ замѣтили, что носъ его значительно сѣлъ (*). Выйдя на палубу, я подвелъ капитана Кольза къ подвѣтрен-

(*) Здѣсь встаетъ замѣтить, что, по показаніямъ комендора Мэя, орудія и башни *Captain* были укрылены цѣплями вечеромъ 6 числа, наканунѣ гибели, для того именно, чтобы они не ворочались, такъ какъ поворачиваніе ихъ сопровождалось постоянно креномъ судна. Орудія были поставлены по вѣлю.

ному борту, который сѣлъ въ воду по самую палубу и волны, попадавшія на нее, обмывали основаніе задней башни до высоты 18 д. или 2 футовъ, и указывая ему на это, прибавилъ, что я не могу помириться съ этимъ положеніемъ судна. «Въ этомъ нѣтъ ни малѣйшей опасности», отвѣтилъ онъ.—«Мнѣ и не думаетъ приходить въ голову мысль объ опасности, сказала я, но неужели вы думаете, что судно, несущее бомъ-брамсели и положенное на бокъ до того что весь бортъ его ушелъ въ воду, можетъ быть оставлено въ такомъ положеніи?» «Я думаю, что буду въ состояніи исправить это, замѣтилъ капитанъ Кольсъ; но нѣтъ, разумѣется, сомнѣнія, что орудія должны быть подняты еще на 2 ф. или на 2 ф. 6 д. надъ водою». За нѣсколько дней передъ тѣмъ я имѣлъ случай узнать мнѣніе капитана Бургоина, старшаго офицера и вахтеннаго лейтенанта о *Captain*, а также чрезъ офицеровъ *Lord Warden*'а слышать и о мнѣніи другихъ офицеровъ, служившихъ на *Captain*, и всѣ они, повидимому, были вполне увѣрены въ своемъ суднѣ.

2 сентября предъ уходомъ отъ остр. Виго *Captain* имѣлъ 412 тощ. угля. До утра 6 числа расходъ его по ежедневному сигналу о дневномъ расходѣ топлива простираясь до 54 т.; предположивъ же что онъ сжегъ еще 10 тон., количество угля въ моментъ гибели должно было быть около 348 тоннъ.

Гонга была окончена въ 5 часовъ пополудни; по окончаніи ея я приказалъ капитану Бургоину поднять трубу, сообщить винтъ и имѣть готовые пары для того, чтобы въ теченіе ночи держаться отъ берега подъ малыми парусами и парами. Я уѣхалъ съ *Captain* въ 5 ч. 30 м. и, вернувшись на *Lord Warden*, приказалъ эскадрѣ взять два рифа и имѣть на случай готовые пары.

Въ дополненіе къ тому, что было сказано капитаномъ Кольсомъ объ отсутствіи опасности при кренѣ, я долженъ сказать, что, по его мнѣнію, выраженному при этомъ же, *Captain* можетъ накрениться на бокъ до того, что палуба уйдетъ въ воду до 8 или 10 футовъ безъ малѣйшей опасности.

Мнѣ было сказано, что я получу отъ начальника эскадры Канала всѣ свѣдѣнія, касающіяся *Captain*, но онъ доставилъ

мнѣ только копію съ рапорта адмирала Саймондса и за тѣмъ я не имѣлъ никакихъ свѣдѣній ни отъ Адмиралтейства, ни отъ строителей *Captain*.

Говоря о желаніи поднять орудія еще на 2 или на 2½ ф., капитанъ Кользъ предполагалъ настоящее положеніе ихъ на *Captain*, а не то, которое они имѣли по первоначальному чертежу его.

Первое впечатлѣніе мое при взглядѣ на *Captain* было то, что реи его слишкомъ велики, а мачты и въ особенности бранъ-стѣнки, очень тяжелы, но, взойдя на палубу, паруса его мнѣ показались далеко не такими большими, какъ я думалъ сначала, даже удивился увидѣвъ, что площадь парусовъ его всего 28 602 кв. ф., тогда какъ на *Monarch* она 35 325 кв. ф.

Состояніе погоды въ эту ночь было далеко не таково, чтобы возбудить опасенія за какое-нибудь изъ судовъ эскадры. Когда я уѣзжалъ съ *Captain*, онъ лежалъ поперекъ волненія и качался, причемъ бортъ его по временамъ уходилъ въ воду такъ что катеръ мой былъ выше его. Въ то время, когда судно поднималось, вода, сливавшаяся съ палубы, попадала въ катеръ. Большую часть ночи на 7 число я пробылъ на балконѣ *Lord Warden* и слѣдилъ за судами эскадры. Вскорѣ послѣ двѣнадцати часовъ напелъ сильный шквалъ съ большимъ дождемъ, продолжавшійся около 20 минутъ. Я ожидалъ, что кап. Бургойнъ или вахтенный офицеръ отдадутъ марсфалы въ это время и былъ въ полной увѣренности, что стѣнки *Captain* слетятъ прежде чѣмъ онъ опрокинется. Нѣтъ сомнѣнія, что онъ былъ бы безопаснѣе подъ парами безъ прямыхъ парусовъ и думаю, что подвѣтренная машина его была въ ходу въ это время, такъ какъ капитаны Бургойнъ и Кользъ говорили мнѣ, что они постоянно давали ходъ подвѣтренной машинѣ.

По словамъ капитана Брандрета, командира *Lord Warden* и флагъ-капитана адмирала, до 12 часовъ шквалы находили гораздо быстрѣе, послѣ же 12 они были далеко не такъ быстры, хотя и сильнѣе. Судя по отчетамъ съ разныхъ судовъ, сила ихъ была не одинакова, но мѣстами гораздо сильнѣе, какъ это было дня за два предъ тѣмъ, когда *Warrior* поте-

рялъ два марселя, другія же суда не чувствовали большого вѣтра.

Послѣ опроса лейтенанта Хора, флагъ-офицера адмирала Мильна, который подтвердилъ общую увѣренность офицеровъ, служившихъ на *Captain*, въ хорошихъ качествахъ своего судна, были отобраны показанія г. Робинсона, старшаго инженера портсмутскаго адмиралтейства, который показалъ что въ день выхода своего въ море 10 мая, *Captain* имѣлъ 2615 т. грузовъ и провизіи на 500 человекъ. Углубленіе его было при этомъ 24 ф. 3 д. форшт. и 25 ф. 9½ д. ахтерштевнемъ. Высота борта надъ водою 6 ф. 4½ д. противъ передней и 6 ф. 3½ д. противъ задней башни. За симъ г. Робинсонъ прочелъ длинную статью съ чертежами о положеніи центровъ, плавучести, метацентра и тяжести, стараясь объяснить причину опрокидыванія *Captain*. По мнѣнію его, рангоутъ *Captain* былъ слишкомъ великъ. По объясненіямъ г. Робинсона, по мѣрѣ опусканія палубы *Captain* въ воду, остойчивость его должна увеличиваться въ меньшей пропорціи, чѣмъ на другихъ судахъ, и потомъ, по минованіи точки максимум остойчивости, должна быстро уменьшаться.

По показаніямъ капитана Коммереля, капитанъ Бургойнъ самъ считалъ свое судно перегруженнымъ, но удачные результаты, полученные при послѣднихъ испытаніяхъ, окончательно успокоили его въ этомъ отношеніи. Марсели въ два рифа, которые несъ *Captain*, были, по мнѣнію капитана Коммереля, слишкомъ тяжелы для него и онъ не сомнѣвается что, Бургойнъ хотѣлъ убрать ихъ тотчасъ же по вызовѣ вахты.

Вслѣдъ за симъ были прочитаны документы, относящіеся до постройки *Captain* и состоящіе изъ переписки Адмиралтейства съ капит. Кользомъ и гг. Лэрдами. Между прочимъ къ документамъ этимъ былъ приложенъ и рапортъ г. Барнса объ опытахъ для опредѣленія положенія центра тяжести *Captain* въ докѣ въ Портсмутѣ. Надо замѣтить, что рапортъ этотъ былъ представленъ Адмиралтейству только 22 августа, т. е. чрезъ три дня послѣ выхода *Captain* съ эскадрою изъ Гибралтара, въ его послѣднее плаваніе.

По показаніямъ г. Барнаби, нынѣшняго предсѣдателя кораблестроительной комисіи при Адмиралтействѣ (новая должность, замѣнившая прежнюю, главнаго инженера флота, которую занималъ г. Ридъ), гг. Лорды предлагали опредѣлить опытнымъ положеніе центра тяжести *Captain*, хотя и писали Адмиралтейству отъ 15 августа 1866 года, что, судя по вычисленному ими положенію центра тяжести и грузовъ, они не имѣютъ основанія сомнѣваться въ должной остойчивости этого судна. Мы можемъ замѣтить, писали они далѣе, что, въ случаѣ если судно будетъ найдено слишкомъ легкимъ, пространство между двумя днами легко можетъ быть наполнено водою или балластомъ. Предложеніе это было сдѣлано 24 февраля 1870 года, само же испытаніе имѣло мѣсто только 29 іюля 1870 года, потому что лорды Адмиралтейства желали сначала окончить испытаніе его подъ парами. По окончаніи этихъ опытовъ, центръ тяжести его оказался на 2,9 ф. ниже *GWL.*, разстояніе же между ц. тяжести и метацентромъ 2,6 ф. Среднее углубленіе судна 25 ф. $\frac{1}{2}$ дюйма. Такъ какъ вычисленія эти были окончены уже послѣ выхода *Captain* въ послѣднее крейсерство, и такъ какъ въ нихъ не было ничего, что бы указывало на опасность судна, въ особенности въ виду прежнихъ рапортовъ о качествахъ его, то они и не были сообщены командиру судна.

Въ документахъ, представленныхъ суду Адмиралтействомъ, находится діаграмма, составленная Барнсомъ, и показывающая измѣненіе остойчивости *Captain* при всѣхъ углахъ наклоненія отъ 0° до 40°, т. е. отъ прямого положенія до угла, при которомъ онъ находится уже въ положеніи неостойчивомъ. Діаграмма эта и вычисленія, на основаніи которыхъ она вычерчена, представляютъ совершенно новый способъ опредѣленія остойчивости мореходныхъ судовъ.

Остойчивость *Captain*, или величина выпрямляющей силы его, выраженная въ футо-тоннахъ, при различныхъ углахъ наклоненія его, была какъ видно изъ діаграммы, слѣдующая: при кренѣ 14° край борта его уходилъ въ воду и выпрямляющая сила его при этомъ положеніи равнялась 5700 футо-тоннамъ. Maximum остойчивости достигался при 21°, причемъ выпрам-

ляющая сила равнялась 7100 футо-тоннамъ. При $31\frac{1}{2}^{\circ}$ сила эта была уже опять таже, что и при 14° , т. е. 5700 ф.-т., за тѣмъ она уменьшается и окончательно пропадаетъ при $54\frac{1}{2}^{\circ}$.

Можете ли вы представить суду нѣкоторыя данныя для сравненія остойчивости и выпрямляющей силы *Captain* съ другими судами?

Г. Барнаби. Для малыхъ угловъ наклоненія, до тѣхъ поръ, пока бортъ его не ушелъ весь въ воду, остойчивость *Captain* почти не отличается отъ остойчивости *Monarch*. Разность между ними состоитъ въ томъ, что при 28 градусномъ кренѣ остойчивость *Monarch*, благодаря его высокому борту, вдвое болѣе, чѣмъ при 14° , тогда какъ на *Captain* она только немного болѣе. Мы не можемъ сравнивать его съ другими судами, потому что онъ былъ опытомъ и представителемъ низкобортной системы, преимущество которой, какъ извѣстно, состоитъ въ спокойствіи платформы. Капит. Кользъ особенно напиралъ на это и въ доказательство указывалъ на американскіе мониторы, размахи качки которыхъ не превышаютъ 6 или 7 градусовъ. Контролеръ флота всегда считалъ опытъ этотъ очень опаснымъ, хотя и не было возможности указать заранѣе степень этой опасности. Никто не предполагалъ, однако, чтобы она была такъ велика. Я самъ указывалъ на опасность вооруженія подобныхъ судовъ рангоутомъ и дѣлалъ вычисленія, которые были окончены въ сентябрѣ 1867 года. Вычисленія эти относились не собственно къ *Captain*, но приготовлялись для отвѣта на предложеніе о передѣлѣ старыхъ деревянныхъ кораблей въ мониторы, съ бортомъ въ 3 ф. 6 д. вышиною надъ поверхностью воды.

- Правда ли, что *Captain* сидѣлъ 2 футами глубже и были ли представлены гг. Лэрдами подробные отчеты о распредѣленіи грузовъ на этомъ суднѣ? *Captain* дѣйствительно сидѣлъ 2 ф. глубже, чѣмъ слѣдовало по чертежу, представленному строителями и кап. Кользомъ и по контракту. Отчеты гг. Лэрдовъ приложены къ документамъ, полученнымъ отъ Адмиралтейства. Вѣсъ корпуса показанъ въ 3000 тон., но не указано подробное распредѣленіе этихъ 3000 тоннъ. Оно могло бы быть опредѣлено по спецификаціи, но подобное опредѣленіе очень затруднительно и, въ добавокъ, мы не имѣли ни малѣйшаго

контроля надъ строителями при постройкѣ судна, такъ что они легко могли отступать отъ спецификаціи. При первомъ посѣщеніи моего судна, въ самомъ началѣ постройки, я замѣтилъ большой недостатокъ въ аккуратности и точности, которыя соблюдаются на казенныхъ верфяхъ. Гг. Лэрды, хотя и взвѣшивали матеріалы, употреблявшіеся на постройку, но въ распредѣленіи ихъ я замѣтилъ большія увеличенія и трату, дѣлавшіяся, очевидно, для крѣпости.

Можете ли указать на примѣры и отношеніе углубленія судовъ при спускѣ съ соответствующими углубленіями по чертежамъ?

Monarch сѣлъ какъ разъ по ту линію углубленія, какъ слѣдовало по чертежу. Въ оправданіе гг. Лэрдовъ я могу указать и на другіе примѣры отступленія отъ чертежей. Не надо забывать, что ошибка въ 5% въ толщинѣ листового и углового желѣза, употребленнаго въ постройку судна, хотя и признается ничтожною желѣзными заводчиками, ведетъ къ разницѣ въ углубленіи военного судна до пяти дюймовъ. Всѣ суда построенные бывшимъ главнымъ инженеромъ, садились всегда по опредѣленную на чертежѣ линію, съ точностію до одного или двухъ дюймовъ. Были, однако же и обратные примѣры съ судами, построенными по чертежамъ Адмиралтейства. Транспортъ *Tamar* и *Orontes*, построенные по тѣмъ же чертежамъ, одинъ у г. Самьюда, а другой у гг. Лэрдовъ, съ среднимъ углубленіемъ по чертежу въ 20 ф. сѣли: *Tamar* 22 ф. 3 $\frac{1}{4}$ д. а *Orontes* 22 ф. 10 $\frac{1}{2}$ д., хотя къ нимъ и были прибавлены послѣдствіи палубакъ и полукожухъ, но разницѣ въ углубленіяхъ такъ велика, что не можетъ быть оправдана этимъ прибавленіемъ вѣса. *Warrior* и *Black Prince* представляютъ другой примѣръ, такъ какъ одно изъ нихъ, неизвѣстно почему, сѣло на цѣлый футъ глубже другаго. Что касается до *Captain*, то мы знаемъ положеніе нѣкоторыхъ грузовъ, которые были опущены въ вычисленіяхъ. Впрочемъ, гг. Лэрды, представляя суду свои объясненія о расположеніи излишнихъ грузовъ, будутъ въ состояніи указать на много вещей, которыя были прибавлены въ послѣдствіи и не были предусмотрѣны въ вычисленіи.

Считаете ли вы рангоутъ и площадь парусности, коими былъ снабженъ *Captain* пропорціональными? Мы считали площадь парусности его слишкомъ великою. Бывшій главный инженеръ флота указывалъ на это г. Лэрдамъ, когда указывалъ имъ на необходимость обратить вниманіе на положеніе центра тяжести. Такъ какъ въ это время составлялись чертежи парусовъ для *Monarch* и *Hercules*, то г. Ридъ приказалъ увеличить ихъ противъ предполагаемаго сначала для того, чтобы они могли испытываться съ таковыми же судами капит. Кольза. Площадь прямыхъ парусовъ *Captain* была около 26 300 кв. ф., на *Monarch* 27 700 ф., а на *Bellerophon*, суднѣ того же числа тонновъ, что и *Captain* 23 800 ф.

Не можете ли объяснить чему вы приписываете причину гибели *Captain*? Въ этомъ отношеніи я могу сказать только то, что постройка *Captain* была опытомъ, который оправдывался основательными надеждами на успѣхъ и который, подобно многимъ другимъ опытамъ, не удался вслѣдствіе непредвидѣнныхъ обстоятельствъ.

Должны-ли мы думать, что главный инженеръ флота, вслѣдствіе особенныхъ обстоятельствъ, которыя сопровождали постройку *Captain*, считалъ себя неотвѣтственнымъ въ безопасности судна и 500 человекъ команды? Въ документахъ, представленныхъ суду, находится письмо контролера, въ которомъ онъ увѣдомляетъ лордовъ Адмиралтейства, что онъ не можетъ утвердить ни чертежей ни спецификаціи *Captain*, и несмотря на то, они были приняты.

Адмиралъ Хонг. Изъ свѣдѣній, сообщенныхъ суду и представленной ему переписки, я заключаю, что Адмиралтейство было вынуждено къ постройкѣ *Captain* давленіемъ общественнаго мнѣнія, прессой и тѣмъ, что говорилось въ парламентѣ. Какъ ваше мнѣніе объ этомъ, какъ человека, хорошо знакомаго со всѣми обстоятельствами дѣла?

Г. Барнаби. Это мнѣніе раздѣлялось и департаментомъ контролера флота.

На слѣдующій день г. Барнаби представилъ суду новую диаграмму, на которой вычерчены двѣ кривыя остойчивости *Captain*, одна съ полубакомъ и полукютомъ, а другая безъ нихъ.

Послѣ того судъ вызвалъ г. Барнса, помощника главнаго инженера флота, который дѣлалъ испытанія для опредѣленія положенія ц. тяжести *Captain* въ Портсмутѣ. Вотъ показанія его.

Опыты для опредѣленія положенія центра тяжести производились мною, также какъ и вычисленія, на которыхъ основана діаграмма и, слѣдовательно, отвѣственность за точность ихъ лежитъ на мнѣ. Данные для этихъ вычисленій были получены изъ опыта и, разумѣется не могутъ считаться безусловно точными, но ошибки должны быть ничтожны; что же касается до формулы, по которой сдѣланы вычисленія, то она несомнѣнно правильна. По наклоненіи судна на бокъ при помощи балласта, капит. Бургойнъ спросилъ меня о величинѣ крена. Онъ былъ тогда 6°. «Это судно легко наклонить до 6°, сказалъ онъ, но за то оно не пойдетъ далѣе». Я отвѣтилъ ему на это, что я положилъ на палубу 80 тон. балласта и увѣренъ, что если бы прибавить еще столько же, то *Captain* наклонится вдвое болѣе. Я долженъ замѣтить здѣсь, что когда балластъ былъ перенесенъ на правую сторону, то башни, которыя были поворочены на 45° отъ линіи била вправо, вачнулись и повернулись сами собою въ правую сторону, причемъ судно нагребилось до 7°.

Приписываете ли вы гибель фрегата тому, что полубакъ и полукотъ или средній кожухъ были разбиты волнами и вода залила люки, или же недостатку остойчивости судна при томъ углѣ крена, на который оно было положено? По моему мнѣнію, послѣднее предположеніе болѣе справедливо.

Нѣтъ ли разногласія между морскими инженерами относительно точности теоріи, на которой основано вычисленіе остойчивости судна? Нѣтъ, на сколько мнѣ извѣстно.

Судя по представленнымъ документамъ, разстояніе между центромъ тяжести и метацентромъ на *Inconstant* почти на 0,2 фута менѣе чѣмъ было на *Captain*, слѣдовательно, онъ долженъ быть менѣе остойчивъ въ тихую погоду? Это справедливо для малыхъ угловъ крена, пока бортъ *Captain* не ушелъ въ воду, за тѣмъ при наклоненіи, на 28° напримѣръ, остойчивость *Inconstant* вдвое болѣе, чѣмъ при 14°, тогда какъ на *Captain* она почти одинакова.

Такимъ образомъ, по вашему мнѣнію, гибель *Captain* должна быть приписана единственно его низкому борту, оставляя въ сторонѣ вопросъ объ управленіи имъ? Я считаю это весьма вѣроятнымъ, хотя здѣсь могли имѣть мѣсто и другія обстоятельства, приведшія къ этому результату.

Что касается до парусности *Captain*, то если бы это лежало на моей отвѣтственности, я не рѣшился бы предложить для него столь большую площадь парусовъ. Наклоненіе *Captain* производилось обыкновеннымъ способомъ, который употреблялся бы, если бы судно имѣло и гораздо менѣе высой бортъ; способъ же выраженія остойчивости въ фута-тоннахъ совершенно новый и будетъ употребляться только для низко-бортныхъ судовъ.

Не думаете ли вы, что командиру *Captain* слѣдовало указать на необходимость употребленія водянаго балласта? Нѣтъ, не думаю, потому что капит. Бургойнъ долженъ былъ знать лучше, когда прибѣгать къ этому средству.

Смотря на кривую остойчивости *Captain*, какъ великъ, по вашему мнѣнію, можетъ быть наибольшей уголъ крена его на тихой водѣ? На тихой водѣ и не принимая въ расчетъ порывы вѣтра, онъ могъ быть наклоненъ безъ всякой опасности до 15° или 16° . *Captain* на самомъ дѣлѣ былъ менѣе остойчивъ, чѣмъ на чертежѣ.

Изъ словъ вашихъ можно заключить, слѣдовательно, что *Captain* въ проектѣ и на чертежѣ былъ безопасенъ; въ томъ же видѣ какъ онъ былъ построенъ, онъ носилъ въ себѣ опасность? Судно опрокинулось и я сказалъ уже кажется, что оно опрокинулось, по моему мнѣнію, вслѣдствіе недостатка остойчивости. Проектированное на чертежѣ судно было бы, съ нѣкоторыми ограниченіями, болѣе безопасно.

Вѣсъ воды въ котлахъ *Captain* равнялся 144,7 т. Остойчивость судна уменьшилась вслѣдствіе переливанія ее на подвѣтренную сторону, но весьма немного вслѣдствіе малой ширины котловъ.

За симъ были предложены вопросы г. Уильяму Лерду:

Какое углубленіе вы разсчитывали дать *Captain*у въ полномъ грузу? По спецификаціи, переданной нами капит. Кользу

для представленія Адмиралтейству, углубленіе его должно было быть 22 ф. 6 д. носомъ и 23 ф. 6 д. кормою.

Чѣмъ вы объясняете увеличеніе углубленія судна? Увеличеніемъ грузовъ противъ того, что было назначено въ перечисленіи тяжестей, переданномъ капитану Кользу 12 іюля 1866 года.

Опредѣляли ли вы положеніе центра тяжести? Да, во-первыхъ, приближенно по вычисленіямъ въ 1866 году и болѣе точно по вычисленіямъ же, когда судно было уже готово, въ январѣ или февралѣ мѣсяцѣ нынѣшняго года. Что касается до первыхъ вычисленій, то, вслѣдствіе новизны типа судна и отличія его отъ другихъ, а также вслѣдствіе необходимости оставлять нѣкоторыя части его неопредѣленными для дальнѣйшей разработки деталей по мѣрѣ постройки, мы, безъ сомнѣнія, не могли придти къ тому результату, который былъ бы полученъ, если бы судно было болѣе обыкновеннаго типа. По вычисленіямъ этимъ центръ тяжести находился на 2 ф. 6 д. ниже ватерлиніи. Основываясь на опытахъ съ другими судами, однако, и на свѣдѣніяхъ, полученныхъ отъ Адмиралтейства, въ коихъ говорилось, что центръ тяжести долженъ быть на самомъ дѣлѣ гораздо выше, мы рассчитывали, что онъ дѣйствительно будетъ гораздо ближе къ ватерлиніи, чѣмъ оказалось при второмъ вычисленіи. Определеніе положенія его, сдѣланное въ началѣ нынѣшняго года, когда судно было уже готово, привело къ тому, что центръ тяжести оказался отъ 2,76 ф. до 3 ф. ниже 25 футовой ватерлиніи. Мы были вполне увѣрены въ точности нашихъ вычисленій.

Опредѣляли ли вы остойчивость *Captain* при различныхъ углахъ наклоненія? Вычисленія эти дѣлались по положенію центра тяжести судна.

Были ли вычисленія остойчивости сдѣланныя по опредѣленіямъ 1870 года, болѣе подробны чѣмъ въ 1866 году? Они ограничивались тѣмъ же самымъ угломъ наклоненія, потому что мы считали его наибольшимъ возможнымъ угломъ постояннаго крена.

Такъ вы не предполагали, чтобы судно могло быть положено силою вѣтра болѣе чѣмъ на 10°? Мы думали это и

разсчитывали, что запасъ остойчивости за этимъ предѣломъ, хотя и не опредѣленный нами, былъ очень великъ и, слѣдовательно, судно могло быть накрено на большее число градусовъ безъ всякой опасности.

Опредѣляли ли вы остойчивость судна при томъ положеніи, когда бортъ его совершенно уходилъ въ воду? Мы не дѣлали этихъ вычисленій, но разсчитывая по отсѣкамъ, были того мнѣнія, что остойчивость его будетъ увеличиваться нѣкоторое время, даже и послѣ углубленія борта въ воду. Это предположеніе оправдалось весьма близко вычисленіями, сдѣланными послѣ опытовъ наклоненія судна въ Портсмутѣ и мы были совершенно увѣрены въ этомъ.

Считали ли вы площадь парусности *Captain* безопасною для такого судна? Я считалъ ее совершенно безопасною и никакъ не ожидалъ чтобы паруса несомые *Captain*'омъ могли положить его болѣе чѣмъ на обыкновенный уголъ крена, который я считалъ между 7 и 9 или 10 градусами. Я могу прибавить здѣсь, что на переходѣ отъ Голихеда въ Портсмутъ, когда я самъ былъ на *Captain*, мы встрѣтили весьма бурную погоду и большую зыбь и поведеніе его въ это время совершенно успокоило меня относительно его остойчивости и плавучести. Правда, что мы шли въ это время только подъ парами, и что, слѣдовательно, я не имѣлъ случая лично убѣдиться на сколько градусовъ онъ могъ лечь на бокъ подъ давленіемъ парусовъ. Свѣдѣнія полученные мною послѣ того подтвердили мое мнѣніе, что *Captain* подъ парусами также стоекъ какъ и всѣ другія броненосныя суда послѣдней постройки. Мнѣніе это раздѣлялось и другими, какъ видно изъ донесеній адмираловъ Робинсона и Саймондса и изъ писемъ послѣдняго и капитановъ Коммереля и Бургоина.

Какое число градусовъ вы считали предѣломъ безопаснаго угла крена *Captain* подъ парусами, и выражали ли вы свое мнѣніе объ этомъ кому-нибудь изъ служившихъ на немъ? Въ разговорѣ о форсированіи парусами на *Captain* я указывалъ на погруженіе подбѣтреннаго борта, какъ на предѣлъ крена, но не упоминалъ собственно о числѣ градусовъ, которое при углубленіи судна измѣнялось бы весьма мало. По моему мнѣ-

нію, подобный кренъ судна случался бы весьма рѣдко, но даже и послѣ того оно имѣло достаточный запасъ силы для выпрямленія. Мы нѣсколько разъ говорили объ этомъ съ капитаномъ Бургоиномъ, и я помню что имѣлъ случай говорить объ этомъ же и съ капит. Кользомъ во время одного изъ испытаній подъ парамп.

За тѣмъ г. Лэрдъ представилъ и прочелъ предъ судомъ переписку между братьями Лэрдами, капитаномъ Кользомъ и Адмиралтействомъ о чертежахъ башеннаго мореходнаго судна, которое могло бы быть представителемъ идеи капитана Кольза, о приготовленіи этихъ чертежей и наконецъ, о представленіи ихъ Адмиралтейству для утвержденія. Послѣ того онъ объяснилъ способъ наблюденія надъ работами при постройкѣ судовъ, принятой на ихъ верфи. На вопросъ сдѣланный за тѣмъ председателемъ, онъ сказалъ:

Мы считали, что обязанность наша состояла, во-первыхъ, въ томъ, чтобы вмѣстѣ съ капитаномъ Кользомъ приготовить чертежи судна, чтобы черезъ капитана Кольза же представить ихъ Адмиралтейству, которое должно было утвердить ихъ и, принявъ отъ избранныхъ имъ заводчиковъ предложенія на постройку судна, испросить у Парламента сумму на этотъ предметъ.

Такъ что, по принятіи Адмиралтействомъ вашего предложенія и по заключеніи съ вами контракта, вы считали себя совершенно свободными отъ отвѣтственности за чертежъ судна? Судя по письму лордовъ Адмиралтейства къ капитану Кользу, они не приняли бы нашего предложенія, если бы не утвердили нашего чертежа, и самый фактъ истребованія нашего предложенія (*tender*), можно считать уже доказательствомъ того, что они приняли и утвердили наши планы и спецификацію.

На сколько можно было судить по произведеннымъ уже нами опытамъ, система треногъ оказалась очень удобною для укрѣпленія мачтъ; на башенныхъ же судахъ представляла еще ту выгоду, что менѣе мѣшала обстрѣлу орудій, чѣмъ обыкновенный стоячій такелажъ. Система эта прилагалась только къ башеннымъ судамъ. Я только здѣсь увидѣлъ въ первый разъ діаграмму кривыхъ остойчивости *Captain* и не сомнѣваюсь, что вычисленія, на основаніи которыхъ она вычерчена, сдѣланы

съ точностію, обыкновенною во всѣхъ работахъ департамента контролера флота. Что касается до величины рангоута *Captain*, то мы не считали, чтобы низкій бортъ его требовалъ непременно менѣе высокаго рангоута; впрочемъ, приготовленіе этой части чертежей лежало на капит. Кользѣ, какъ на человѣкѣ, болѣе знакомомъ съ этимъ дѣломъ, и мы не считали нужнымъ останавливать его, да и не видѣли причины, которая оправдывала бы наше внимательство.

Услышавъ объ участи *Captain*, вы какъ человѣкъ хорошо знакомый съ этимъ судномъ, должны были составить какое-нибудь заключеніе о гибели его. Не можете ли вы передать его суду?

Изъ всего того, что я слышалъ о подробностяхъ гибели, мнѣ казалось, что въ этотъ день кренъ *Captain* былъ болѣе чѣмъ въ другіе дни, при тѣхъ же парусахъ и вѣтрѣ. Я не въ состояніи объяснить причину этого, хотя онъ, очевидно, находился въ условіяхъ, совершенно различныхъ отъ тѣхъ, которыя были въ предшія крейсерства его.

Г. Генрихъ Лардъ. На оригинальномъ чертежѣ, представленномъ въ іюлѣ 1866 года, было показано положеніе центра парусности *Captain* и опредѣлено отношеніе остойчивости къ площади парусовъ, которое будетъ представлено суду вмѣстѣ съ вычисленнымъ въ то время положеніемъ центра тяжести судна. Выпрямляющая сила его при углахъ крена въ 7 и 10 градусовъ, была опредѣлена по метacentру, также какъ это постоянно дѣлается нами для всѣхъ судовъ. Я былъ на переходѣ *Captain* изъ Ливерпуля въ Портсмутъ, присутствовалъ при двухъ его пробахъ подъ парами и пробылъ на немъ нѣсколько дней во время его перваго пробнаго плаванія въ маѣ 1870 года. На переходѣ до Портсмута, при волненіи съ боку послѣ свѣжаго SW вѣтра, который задержалъ насъ въ Голихедѣ, я замѣтилъ, что *Captain* дѣлалъ розмахи до 7 и 8 градусовъ въ каждую сторону, не болѣе восьми въ минуту и вообще качался очень легко. Во время крейсерства я имѣлъ случай замѣтить качества его при различныхъ условіяхъ погоды, отъ довольно свѣжаго вѣтра съ силою до 6 или 7 балловъ, съ большою зыбью, до легкихъ вѣтровъ. Въ первый день, идя подѣ

парами съ косыми парусами, кренъ его былъ четыре градуса, тогда какъ на *Monarch* при этомъ, онъ былъ, если не ошибаксъ, пять градусовъ. На слѣдующій день, поставивъ паруса, *Captain* несъ марсели въ три рифа, туго зарифленный крьюсель и форстенги стаксель. Впослѣдствіи мы отдали одинъ рифъ и поставили кливеръ. *Monarch* же несъ марсели въ два рифа. Кренъ *Captain* былъ въ это время 8 градусовъ, наибольшіе же розмахи доходили до 13 или 14 градусовъ. Вообще, по наблюденіямъ моимъ, кренъ его въ это время былъ почти тотъ же, что и у *Monarch*, подъ тѣми же парусами и не болѣе того что мы ожидали по вычисленіямъ нашимъ, произведеннымъ по окончаніи постройки судна. Такъ какъ я пробылъ на немъ только нѣсколько первыхъ дней крейсерства, то и не былъ свидѣтелемъ свѣжаго вѣтра, испытаннаго *Captain*, когда сила его доходила до 9 и 10 балловъ. По свѣдѣніямъ, собраннымъ мною, однако, уже въ Портсмутѣ, когда *Captain* вернулся, оказывается, что онъ несъ въ это время глухо-зарифленный гротъ-марсель и зарифленный фокъ, и кренился до 9 градусовъ, дѣлая иногда розмахи до 13 градусовъ.

Думаете ли вы, что если бы бортъ *Captain* былъ выше на два фута, при томъ же положеніи ц. тяжести, то онъ былъ бы безопаснѣе, то есть, что углы наибольшей и уничтожающей остойчивости были бы болѣе, чѣмъ они были на самомъ дѣлѣ? Если бы бортъ его былъ на два фута выше, то углы наибольшей и уничтожающей остойчивости были бы болѣе, но на сколько я понимаю вашъ вопросъ, я не думаю чтобы *Captain*, будучи на два фута выше, т. е. легче, и при томъ же положеніи центра тяжести, имѣлъ большую или ту же выпрямляющую силу при данномъ углѣ, потому что тогда метacentръ его приблизился бы къ центру тяжести.

Я не думаю, чтобы площадь парусности *Captain* могла быть найдена слишкомъ большою, такъ какъ она дана ему придерживаясь къ тому, что вообще принято для броненосныхъ судовъ, и мы не находили нужнымъ уменьшать ее, потому что онъ сѣлъ нѣсколько ниже. Я не думаю, чтобы треногія мачты могли болѣе способствовать опрокидыванію судна, чѣмъ обыкновенныя.

Составили ли вы какое-нибудь заключеніе о причинѣ гибели фрегата? Я не могу сказать, что составилъ положительное заключеніе о причинахъ его гибели; но послѣ разговоровъ объ этомъ съ моимъ братомъ, думаю, также какъ и онъ, что условия, въ которыхъ находился *Captain* 6 сентября, были различны отъ тѣхъ, какія онъ испытывалъ прежде. Единственное объясненіе, которое приходитъ мнѣ въ голову, состоитъ въ возможности перемѣщенія нѣкоторыхъ грузовъ или въ присутствіи воды въ суднѣ, что не было замѣчено во-время и имѣло вліяніе на остойчивость. Судя по отчетамъ, онъ имѣлъ въ это время угля 100 тоннами болѣе, чѣмъ въ свѣжій вѣтръ 29 мая, и слѣдовательно, при тѣхъ же условіяхъ долженъ былъ быть гораздо остойчивѣе.

Дѣйствіе вѣтра на нижнюю часть мостика, по моему мнѣнію, должно быть очень незначительно.

Г. Ридъ, (которому были прочитаны извлеченія изъ переписки, представленной суду изъ Адмиралтейства, по поводу постройки *Captain*). Единственное замѣчаніе, которое я могу сдѣлать на прослышанныя мною извлеченія, состоитъ въ томъ, что я постоянно возставалъ противъ низкаго борта и въ рапортахъ своихъ Адмиралтейству, по поводу разсмотрѣнія чертежей *Captain*, ограничивался собственно постройкою, оставляя въ сторонѣ вопросъ о высотѣ борта, который считался подлежащимъ рѣшенію морскихъ офицеровъ, а не инженеровъ. Я упомянулъ, однако, что не могу принять на себя отвѣтственности за представленные на разсмотрѣніе чертежи, не подвергнувъ этого вопроса точному изслѣдованію. Впослѣдствіи я пришелъ къ заключенію и указалъ на необходимость опредѣлить остойчивость подобнаго судна, принимая во вниманіе большую площадь парусности его и вѣроятное положеніе центра тяжести. По моему мнѣнію, отвѣтственность за чертежи *Captain* должна лежать на капитанѣ Кользѣ и гг. Лэрдахъ, такъ какъ и контролеръ флота, и я, выразили сомнѣніе о характерѣ его. Я указывалъ при этомъ на тѣ именно качества, которыхъ у него не оказалось, т. е. плавучесть и остойчивость. Трудно предположить, чтобы ихъ лордства могли возложить отвѣтственность за постройку судна на людей, которые находили ошибочнымъ

самый принципъ и характеръ судна. Причина постройки *Captain* лежала именно въ предположеніи, что мнѣнія адмирала Робинсона и мои, были ошибочны, и что мы съ намѣреніемъ представляли препятствія къ исполненію идеи капитана Кольза. Я постоянно былъ такъ далекъ отъ мысли объ отвѣтственности и такъ убѣжденъ въ томъ, что придетъ время, когда мы должны будемъ доказать это, что даже запретилъ употреблять слово, «утверждено», на всѣхъ, даже самыхъ ничтожныхъ чертежахъ, касавшихся постройки *Captain*. Если, слѣдовательно, отвѣтственность за него не лежитъ на капитанѣ Кользѣ и братьяхъ Лэрдахъ, то она не можетъ ни коимъ образомъ лежать ни на какомъ другомъ инженерѣ..

На контролерѣ флота лежала отвѣтственность только за исправность работъ и качество матеріаловъ употребленныхъ для постройки; въ послѣдствіи, по изготовленіи судна, онъ отказался даже отъ осмотра его для производства платежа, какъ того желали лорды Адмиралтейства, потому что въ немъ были сдѣланы измѣненія противъ контракта.

Находили ли вы что опредѣленіе водоизмѣщенія судна не было достаточно точно? Неточность въ этомъ опредѣленіи оказалась по спускѣ его, но въ рапортахъ моихъ еще до начала постройки, я два раза указывалъ на возможность увеличенія тяжести, которая была очевидна даже по чертежамъ и даже упомянулъ нѣкоторые изъ нихъ.

Вы выразили, кажется, что еще до постройки судна сомнѣвались въ его мореходныхъ качествахъ? Сомнѣніе это очевидно уже изъ того, что я постоянно говорилъ о необходимости высокаго борта именно для достиженія этихъ качествъ. По спускѣ, я находилъ его негоднымъ для плаванія на томъ основаніи, что средняя рубка (защищавшая кожухъ дымовой трубы и машинные люки) не была достаточно крѣпка и могла быть разбита и даже снесена волнами. Въ этомъ случаѣ большіе люки въ машину и въ кочегарное отдѣленіе были бы немедленно залиты водою. Кромѣ того, я находилъ *Captain* способнымъ къ сильной боковой качкѣ, весьма возможной при большомъ волненіи, и думалъ, что дѣлая размахъ на навѣтренную сторону, онъ легко могъ подхватить большую массу воды, ко-

торая на столько увеличила бы его надводные грузы, что онъ накренившись, перешелъ бы предѣлъ наибольшей остойчивости и опрокинулся бы. Въ третьихъ, я не сомнѣвался въ томъ, что *Captain* не имѣлъ способности увеличивать свою выпрямляющую силу при увеличеніи угла крена, какъ это мы видимъ на судахъ съ высокимъ бортомъ.

Не находили ли вы размѣры рангоута и площадь парусности слишкомъ большими для такого судна какъ *Captain*? Вообще я находилъ рангоутъ слишкомъ великимъ для него и не понимаю, какъ можно было предположить, чтобы *Captain*, при своей площади парусности и низкомъ бортѣ, могъ нести такіе же паруса, какъ и другія суда той же величины, и былъ бы въ состояніи выдерживать порывы вѣтра. Послѣ того какъ *Captain* былъ заказанъ, я увеличилъ парусность на *Hercules* и *Monarch*, зная очень хорошо, что они могутъ нести гораздо большую площадь и для того, чтобы впослѣдствіи нельзя было вывести какихъ нибудь ложныхъ заключеній о мореходныхъ достоинствахъ этихъ судовъ.

При вашей опытности, знаніи дѣла и искусствѣ, можете ли вы объяснить чѣмъ нибудь гибель *Captain*? Какъ только дошло до меня извѣстіе о гибели фрегата, я тотчасъ же подумалъ, что онъ опрокинулся вслѣдствіе давленія вѣтра на паруса и предполагаю, что онъ могъ бы быть спасенъ если бы паруса его были убраны во-время; но вполне убѣжденъ, что если бы своевременная уборка ихъ и спасла его въ этотъ разъ, то гибель его была бы только отложена. Я совершенно согласенъ съ тѣмъ, что *Captain* могъ находиться во время этого плаванія въ какихъ-нибудь условіяхъ, различныхъ отъ тѣхъ, въ какихъ онъ былъ прежде, но не думаю, чтобы перемѣна условій, избѣжавшая вниманія капитана и офицеровъ, могла причинить гибель судна.

Очень можетъ быть, что нѣкоторыя перемѣны, сдѣланныя въ суднѣ съ разрѣшенія департамента, какъ, напримѣръ, устройство полубака и полюта, увеличеніе ширины и возвышеніе мостика и т. п., могли повліять на увеличеніе грузовъ на суднѣ и уменьшеніе остойчивости, но департаментъ не могъ, безъ сомнѣнія, отказать капитану Кользу и гг. Лэрдамъ въ ихъ

желаніи поднять мостикъ до высоты, которую они находили нужною, или заставлятъ ихъ непремѣнно дѣлать мостикъ такой ширины, что на немъ не было бы мѣста для управленія снастями. Это было бы несомнѣнно съ отвѣтственностію, лежавшею на обѣихъ сторонахъ. Предложенія объ этихъ перемѣнахъ исходили прямо и исключительно только отъ капитана Кольза и гг. Лэрдовъ.

Уменьшеніе матъ не улучшило бы морскихъ качествъ *Captain*. Я часто говорилъ съ капитаномъ Бургоинномъ о недостаткахъ его судна и знаю, что одинъ изъ нашихъ адмираловъ указывалъ ему на возможность опрокинуться подъ парусами; но увѣренность его въ достоинствахъ своего судна была такъ велика, что онъ не допускалъ и разсужденій объ этомъ. Когда капитанъ Кользъ призналъ *Monarch* несоотвѣтствующимъ его идеямъ, лорды Адмиралтейства были вынуждены уступить мнѣнію нѣкоторыхъ членовъ Парламента и построить судно по его собственнымъ чертежамъ. Такимъ образомъ *Captain* обязанъ постройкою своею давленію общественнаго мнѣнія на Адмиралтейство.

Я не имѣлъ никакого повода препятствовать произведенію опытовъ для опредѣленія остойчивости *Captain* въ Портсмутѣ, но удивлялся тому, что гг. Лэрды отложили опыты эти до прихода его въ Портсмутъ, а не сдѣлали ихъ ранѣе въ Биркенхедѣ. Я не вижу, впрочемъ, пользы этихъ опытовъ, потому что, для перемѣщенія центра тяжести въ суднѣ, нужно или вводить добавочные грузы, что не было возможно при такомъ бортѣ, или вынимать тѣ, которые были необходимы для остойчивости.

Не думаете ли вы, что посылка діаграммы, о которой мы говорили (*), и указаніе, что уголъ крена въ 21° можетъ почитаться крайнимъ предѣломъ для безопасности судна, могла бы имѣть вліяніе на офицера, на которомъ лежитъ отвѣтственность за испытаніе судна и который, имѣя эту діаграмму, безъ сомнѣнія, не рѣшился бы держать паруса на *Captain* въ подобную ночь? *Captain* строился съ предположеніемъ, что онъ можетъ находиться въ условіяхъ, одинаковыхъ съ другими судами

(*) Діаграмма эта приложена ниже.

и я, къ сожалѣнію, думаю, что если бы подобное сообщеніе и было сдѣлано отъ Адмиралтейства, то оно повело бы только къ употребленію всевозможныхъ усилій для доказательства, что оно ошибается и къ несенію большихъ парусовъ.

Вы хорошо знали, что гг. Лэрды были вполне увѣрены въ остойчивости и мореходныхъ качествахъ своего судна. Съ своей стороны вы были убѣждены въ недостаткахъ его. Не думаете ли вы, что своевременное официальное указаніе капитану Бургоину опасности, въ которой вы были увѣрены, повело бы къ большей осторожности его? Что касается до капитана Кольза, то онъ былъ совершенно ослѣпленъ достоинствами своего изобрѣтенія. Я не думаю, чтобы это могло быть полезно. Я былъ вполне увѣренъ, что сначала мы будемъ имѣть самыя лучшіе отзывы о достоинствахъ *Captain*, съ самыми ничтожными указаніями на его недостатки и вмѣстѣ съ тѣмъ, прежде чѣмъ онъ окончитъ свою кампанію, услышимъ о присужденіи его окончательно негоднымъ къ плаванію. Я долженъ упомянуть здѣсь, что послѣднее время я употреблялъ всевозможныя усилія и сопротивлялся, на сколько могъ, желанію перваго лорда Адмиралтейства увеличить число такихъ судовъ, какъ *Captain*, и при этомъ постоянно указывалъ на опасность, которой онъ подвергается. Усилія эти окончились тѣмъ, что, увидя ихъ безполезность, я оставилъ службу въ Адмиралтействѣ.

Отобраніе показаній окончилось замѣчаніями одного изъ судей, капитана Коммереля, командира судна *Monarch*, который старался оправдать капитана Бургоина и снять съ него всякую отвѣтственность за излишніе паруса, которые несъ *Captain*, въ ночь его гибели. Онъ окончилъ замѣчанія свои тѣмъ, что, какъ морской офицеръ и командиръ, онъ сдѣлалъ бы то же самое, т. е. подождалъ бы смѣны вахтъ, если бы взятіе рифовъ потребовало присутствія обѣихъ вахтъ. «Когда у меня разорвало въ эту ночь марсель, то я пожалѣлъ, что отдалъ марсафалы, потому что, если бы я продержалъ ихъ до времени вызова второй вахты, какъ сдѣлалъ капитанъ Бургоинъ, то сохранилъ бы свой марсель».

Собравшійся чрезъ нѣсколько дней послѣ того судъ, окончилъ свои засѣданія объявленіемъ слѣдующаго рѣшенія, которое было

прочитано капитаномъ Блэкомъ, исполнившимъ должность прокурора:

Выслушавъ показанія г. Мэя и спасшихся матросовъ, также какъ и тѣхъ свидѣтелей, показанія которыхъ почитались нужными, и взвѣсивъ и разсмотрѣвъ обстоятельства гибели и всѣ полученныя свѣдѣнія, судъ пришелъ къ заключенію, что судно *E. B. Captain*, погибшее въ ночь на 7 сентября, опрокинулось вслѣдствіе давленія вѣтра на паруса и волненія, и что площадь парусовъ, которые онъ несъ во время гибели (судя по силѣ вѣтра и состоянію моря) была не такова, чтобы подвергнуть опасности судно, обладающее должнымъ количествомъ остойчивости. Судъ признаетъ г. Мэя и другихъ спасшихся невинными и объявляетъ ихъ оправданными.

Въ заключеніе судъ считаетъ своею обязанностию объявить убѣжденіе, къ коему онъ пришелъ, что *Captain* былъ построенъ подъ вліяніемъ общественнаго мнѣнія, выраженнаго въ Парламентѣ, и другими путями и противъ желанія контролера флота и его департамента, который порицалъ постройку его. За тѣмъ изъ собранныхъ свѣдѣній оказывается, что при постройкѣ *Captain* было сдѣлано серьезное отступленіе отъ первоначальнаго чертежа, вслѣдствіе чего углубленіе его увеличилось на 2 фута, а высота борта уменьшилась, и что остойчивость его оказалась малою до опасности для судна, въ особенности при площади парусовъ, весьма значительной при этихъ обстоятельствахъ. Вслѣдствіе этого судъ очень сожалѣетъ, что всѣ эти обстоятельства, если они были извѣстны ранѣе, не были сообщены командиру судна, или, если они, напротивъ, не были извѣстны, что судно было отправлено въ море до опредѣленія этихъ данныхъ.*

Представляя читателямъ этотъ краткій отчетъ о засѣданіяхъ суда, мы не станемъ наполнять нашихъ страницъ разсужденіями газетъ, тѣмъ болѣе, что въ нихъ видно стремленіе партій. Нѣтъ сомнѣнія, что вопросъ о *Captain* не изсякъ еще окончательно и снова поднимется въ будущую сессію Парламента (*).

(*) Въ подтвержденіе этого, мы приводимъ ниже мнѣніе адмирала Эллиота о судахъ типа *Captain*.
Пр. Ред.

Заключеніемъ своимъ судъ налагаетъ, въ нѣкоторой степени, отвѣтственность за гибель *Captain* на Адмиралтейство, которое не озаботилось ранѣе опредѣленіемъ остойчивости его и не сообщило результатовъ командиру. Опытъ, какъ оказывается, былъ произведенъ въ Портсмутѣ 29 іюля, вычисленія же окончены только въ 31 августа. Судя по этому, нельзя, безъ сомнѣнія, не обвинить служащихъ при Адмиралтействѣ, а слѣдовательно и само Адмиралтейство въ медленности при исполненіи работы, которая потребовала бы не болѣе трехъ или четырехъ дней, тѣмъ болѣе, что сами строители предлагали сдѣлать эти вычисления еще въ февралѣ мѣсяцѣ.

Нельзя не удивляться также отвѣту г. Рида на вопросъ о посылкѣ діаграммы остойчивости капитану Бургоину. Отвѣтъ этотъ, по нашему мнѣнію, или служить доказательствомъ постоянного соперничества между строевыми офицерами флота и администраціей, или владеть пятно на самого бывшего главного инженера, рѣшившагося сказать это про офицера, считавшагося однимъ изъ лучшихъ капитановъ въ англійскомъ флотѣ.

Выше мы упомянули о діаграммѣ остойчивости *Captain*, вычерченной въ Адмиралтействѣ и представленной суду. Появленіе ея въ одномъ изъ нумеровъ журнала «Engineer» даетъ намъ возможность представить ее нашимъ читателямъ. На діаграммѣ этой показана мѣра остойчивости *Achilles*, *Captain* и двухъ мониторовъ съ низкимъ бортомъ, изъ коихъ одинъ № 1, съ бортомъ въ 3 ф. 6 д. вышиною, о коемъ говоритъ г. Ридъ въ своей статьѣ «Объ остойчивости мониторовъ подъ парусами», а другой № 2 корабль *Duncan*, переделанный въ мониторъ по плану г. Хенвуда.

«Engineer» прибавляетъ, что, по его вычисленіямъ, точка наибольшей мѣры остойчивости есть уголъ крена въ 15° , а не въ 21° , какъ показано въ діаграммѣ Адмиралтейства. Разница эта происходитъ оттого, что инженеры принимаютъ во вниманіе полубакъ и полують, стѣны коихъ, возвышаясь выше палубы и представляя нѣкоторое сопротивленіе водѣ, когда палуба ушла ниже горизонта, помогаютъ нѣсколько остойчивости. «Engineer» же дѣлаетъ вычисленія, не принимая въ расчетъ этихъ построекъ. При этомъ предположеніи уголъ крена, при коемъ остойчивость

совершенно пропадаетъ, будетъ 40°, а не 54°, какъ показано въ діаграммѣ.

Мѣра остойчивости въ фута-тоннахъ:

Кренъ	7°	14°	21°	31½°	40°
Achilles	3248	7492	11665	18494	»
Captain	2849	5700	7100	5700	3600
№ 1	6173	6436	2693	0	»
№ 2	7020	10091	10278	8837	»

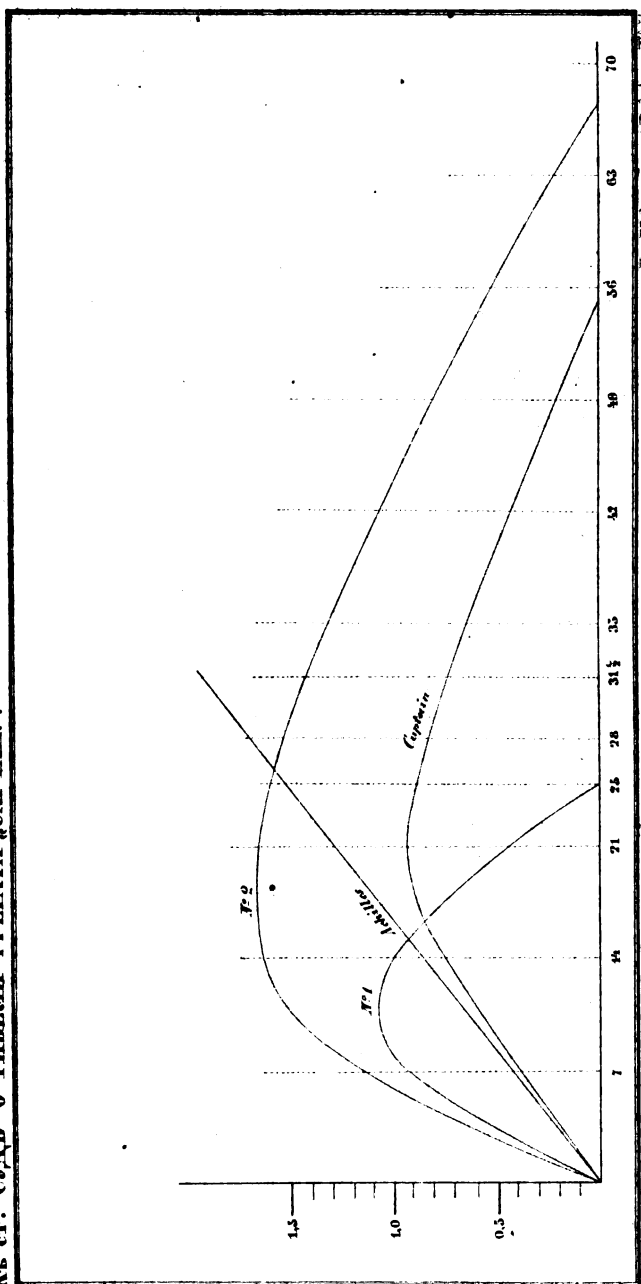
Мнѣніе адмирала Эллиота о судахъ типа Captain.

Въ послѣдней книжкѣ «Морскаго Сборника» приведенъ энергическій протестъ г. Рида, главнаго противника идей капитана Кольза, а теперь представимъ читателямъ мысли одного изъ горячихъ защитниковъ мореходныхъ башенныхъ судовъ, письмо адмирала Эллиота къ издателю газеты «Times», въ которомъ высказываются убѣжденія, прямопротивоположныя взглядамъ г. Рида. Письмо это интересно во многихъ отношеніяхъ и заслуживаетъ вниманія морскихъ офицеровъ, какъ слово практическаго моряка, много плававшего и много испытывающаго.

«Какъ искренній другъ покойнаго капитана Кольза, пишу адмиралъ Эллиотъ, и какъ поборникъ его мнѣнія, что мореходное башенное судно съ умѣренно-низкимъ бортомъ можетъ быть построено и должно оказаться совершенно безопаснымъ морскимъ судномъ, обладая въ то же время боевыми качествами, далеко превосходящими всякое бортовое или высоко-бортное башенное судно, я считаю долгомъ защищать это мнѣніе и славу моего друга противъ ошибочныхъ заключеній, появившихся въ печати касательно причины гибели *Captain*.

Изъ уваженія къ тѣмъ, кто оплакиваетъ потерю ближайшихъ и самыхъ дорогихъ родственниковъ и друзей, мнѣ слѣдовало бы удержаться отъ письменнаго обсужденія этого предмета, ибо оно должно повести къ новому порыву горя по несчастливцамъ, покоющимся во влажной могилѣ океана; но предметъ этотъ былъ такъ грубо разсмотрѣнъ въ печати и возбудилъ столь ошибочныя заключенія, что, изъ уваженія къ тѣмъ, кто не можетъ

КЪ СЪДЪ О ГИБЕЛИ ФРЕГАТА „CAPTAIN“.



Лит. II. Счетная Д. 0. 4. 1. 1. 1.

болѣе самъ защищать себя, а не въ состояніи сохранять долѣе молчанія.

«Я очень хорошо знаю, что, принимая защиту мнѣній капитана Кольза, я подвергаюсь вліянію предубѣждений, естественно возбужденныхъ въ публикѣ злополучною участію *Captain*, но тѣмъ не менѣе я не опасаюсь ничего, ибо я убѣжденъ, что совершившееся несчастіе не было прямымъ слѣдствіемъ или необходимостію, вытекающею изъ особенностей чертежа *Captain*, но произошло единственно вслѣдствіе ошибокъ въ постройкѣ, которыя стоятъ совершенно въ сторонѣ отъ системы судна и могли быть легко избѣгнуты, и которыя были бы одинаково пагубны для всякаго другаго судна. Гибель *Captain* объясняется равными лицами различно, но я долженъ сказать, что всѣ они относятъ ее къ особенностямъ чертежа этого судна. Я привожу здѣсь отрывки изъ передовой статьи газеты *Times* отъ 17 сентября:

«*Captain* погибъ, безъ сомнѣнія, вслѣдствіе того, что когда вѣтръ, ударивъ въ паруса и рангоутъ, накренилъ его, то низкій бортъ не представилъ надлежащей защиты отъ моря. Продольный мостикъ и вѣсь башенъ, съ своей стороны, способствовали катастрофѣ. Тяжелыя мачты и низкій бортъ были въ сущности причиною гибели фрегата, но вмѣстѣ съ тѣмъ каждый изъ этихъ элементовъ, взятый отдѣльно, безъ содѣйствія другаго, не былъ бы пагубнымъ. Если бы *Captain* не носилъ рангоута, то не легъ бы на бокъ; если бы бортъ его былъ выше, то онъ могъ лечь на бокъ, не подвергаясь опасности погибнуть. Другими словами, никакое башенное судно, при нынѣшнемъ состояніи нашего знанія, не можетъ быть предназначено для крейсерства въ океанѣ. Такія суда, какія описываетъ капитанъ Осборнъ, предназначаемыя чисто для боя, могутъ быть дѣйствительно построены такимъ образомъ, что будутъ въ состояніи сдѣлать переходъ извѣстной продолжительности, положимъ, десятидневный, и подобные броненосцы у насъ въ настоящее время строятся; но хотя они могутъ выбѣжать въ море, дать сраженіе и снова возвратиться въ портъ, но тѣмъ не менѣе не въ состояніи держаться въ морѣ даже въ продолженіе мѣсяца. Чтобы исполнить это, они должны имѣть

мачты, а если они будутъ носить мачты, то рискуютъ ежедневно отправиться на дно моря».

«Путемъ предыдущихъ утвержденій Times надѣется выяснить предметъ надлежащимъ образомъ для дальнѣйшихъ изслѣдованій и обсужденій.

«Къ этому я долженъ прибавить еще, что общій тонъ другихъ писемъ, появившихся въ печати, подобенъ направленію вышесказанной передовой статьи, изъ которой я привелъ отрывки. Общій выводъ изъ нихъ можетъ быть сформулированъ слѣдующимъ образомъ:

«1) *Captain* опрокинулся вслѣдствіе своего низкаго борта, продольнаго мостика и, благодаря большому верхнему вѣсубашень.

«2) Башенныя суда съ умѣренно низкимъ бортомъ вовсе не могутъ носить мачтъ.

«3) Мачты необходимы для мореходныхъ крейсеровъ.

«4) Башенныя суда слѣдуетъ строить, но безъ мачтъ, для переходовъ извѣстной продолжительности, наприм. для десятидневныхъ или около того; назначеніе ихъ чисто-боевое; мореходнымъ же крейсерамъ слѣдуетъ давать большую высоту борта.

«Переходя теперь къ печальной участи *Captain*, и нынѣшнему упорному спеціальному спору, ознаменованному нетерпимостію и предразсудками, я едва ли могу рассчитывать, что слова мои произведутъ хотя какое-нибудь вліяніе на направленіе общественнаго мнѣнія; но въ то же время я рѣшаюсь отшатнуться совершенно отъ вышеприведенныхъ заключеній, такъ какъ считаю ихъ противными здравому смыслу и опасными въ конечныхъ результатахъ для дѣйствительности и безопасности нашего будущаго флота.

«Я смѣло высказываю мнѣніе, что единственною причиною гибели *Captain* былъ недостатокъ остойчивости и что причина эта истекала изъ ошибки въ постройкѣ, совершенно независившей отъ чертежа судна или отъ общихъ принциповъ, представителемъ которыхъ былъ этотъ фрегатъ; и я утверждаю, что можно построить другой *Captain* съ тѣми же условіями размѣровъ борта, башень и мостика, который будетъ безопасно носить ту же величину парусности и мало утратить скорости подъ парами, хотя при этомъ, по необходимости, при-

дется пожертвовать до известной степени замѣчательною устойчивостію платформы, имъ выказанною въ морѣ. Но я не хатайствую объ этомъ измѣненіи. Самою полезною поправкою было бы значительное уменьшеніе величины рангоута. Нашъ коммерческій флотъ показываетъ намъ дѣльный примѣръ, что суда, предназначенныя для большой скорости подъ парами, должны имѣть ограниченную или вспомогательную парусность, а суда, снабженныя полнымъ рангоутомъ, должны имѣть вспомогательный паровой двигатель, и это принципы здравые. Стараясь идти постоянно противъ этого научнаго требованія, мы не достигли совершенства ни съ которой стороны въ нашемъ военномъ флотѣ.

«При большей ширинѣ корпуса и меньшей длинѣ мачтъ и реевъ *Captain* былъ бы совершенно безопаснымъ судномъ, и въ то же время при выполненіи этого требованія не было бы надобности далеко отступать отъ принадлежавшихъ ему размѣреній. Не было корабля, яхты или шлюпки, которые не опрокинулись бы, если въ нихъ нѣтъ остойчивости, все равно кажимъ бортомъ ни обладали они, высокимъ или низкимъ; и наоборотъ, никакая высота борта не спасетъ корабля, въ которомъ нѣтъ достаточной остойчивости.

«Взгляните на бермудскую шлюпку, у которой высота борта лишь въ нѣсколько дюймовъ. Она будетъ нести паруса до тѣхъ поръ, пока мачта не придетъ въ горизонтальное положеніе, и за тѣмъ станетъ опять прямо, благодаря своей остойчивости; никакая сила ее не опрокинетъ. Можетъ быть этотъ примѣръ—крайность, но онъ хорошо объясняетъ мою идею.

«Немногія коммерческія суда въ полномъ грузу имѣютъ высоту борта большую чѣмъ *Captain*, а между тѣмъ большинство ихъ пересѣкаетъ океаны и не опрокидывается, благодаря остойчивости. Посмотрите на вдавленные внутрь борта нашихъ старыхъ линейныхъ кораблей, напр. *Victory*, а между тѣмъ корабли эти не опрокидывались.

«Я не позволю ввести себя въ заблужденіе касательно дѣйствія низкаго борта. Высота его у *Captain* равнялась восьми футамъ и, само собою разумѣется, фрегатъ, накренившись до этого предѣла, долженъ былъ утратить под-

держку борта сравнительно съ болѣе высокимъ судномъ. Но если бы онъ нагнулся даже до того, что вода дошла до основаній башенъ, то не опрокинулся бы, если бы остойчивость его была тѣмъ, чѣмъ ей слѣдовало быть и чѣмъ она могла быть безъ вреда для условій, положенныхъ въ основаніе при проектированіи *Captain*. И прежде чѣмъ оппоненты капитана Кольза осудятъ принципы, олицетворенные фрегатомъ *Captain*, имъ слѣдуетъ довазать, что не существовало никакой возможности придать этому судну надлежащую степень остойчивости, дабы сдѣлать его совершенно безопаснымъ. Въ томъ видѣ, чѣмъ онъ былъ, судно это было нестойчиво и, безспорно, подобная ошибка была весьма печальная, но большинство нашихъ броненосцевъ обладаетъ слишкомъ большою остойчивостію, что ведетъ за собою страшную боковую качку, а подобная вещь составляетъ также грѣхъ, одинаково важный съ ошибкою въ вычисленіи, хотя не столь пагубный по послѣдствіямъ.

«Вся вина заключается въ томъ, что мы стремились достигнуть разомъ слишкомъ многого, т. е. хотѣли исполнить невозможное. Мы желали имѣть, во-первыхъ, большую скорость подъ парами; во-вторыхъ, отличныя качества подъ парусами; въ-третьихъ, превосходную поворотливость; въ-четвертыхъ, устойчивую платформу для орудій; въ-пятыхъ, круговой огонь артиллеріи по всему горизонту. Между тѣмъ, теоретически, эти условія относятся враждебно другъ къ другу, и нѣтъ ничего удивительнаго, что намъ не удалось достигнуть совершенства ни въ одномъ изъ вышепоименованныхъ пунктовъ. Лучшимъ средствомъ было бы раздѣлить наши суда на классы для различныхъ требованій службы и сдѣлать каждый классъ совершенствомъ въ своемъ родѣ.

«Строители *Captain* знали какія состязательныя испытанія имъ предстояло выдержать, и вотъ у нихъ явилось искушеніе уменьшить ширину корпуса, дабы получить малое сѣченіе миделя ради большой скорости хода на вымѣренной милѣ; во-вторыхъ, преувеличить размѣры парусности для хорошаго хода подъ парусами; въ-третьихъ, поднять центръ тяжести, ради устойчивой платформы. Повидимому, *Captain* побивалъ

всѣ другія суда по этимъ тремъ пунктамъ, но всѣ они были элементами неустойчивости, а это, по всей вѣроятности, можетъ отчасти объяснить, почему *Captain* былъ слишкомъ валокъ.

«Что касается до верхняго вѣса башонъ, то очевидно, чѣмъ значительнѣе бываетъ высота борта, тѣмъ болѣе вліянія имѣютъ башни при кренѣ и размахахъ судна; на фрегатѣ же *Captain* вѣсъ брони и орудій былъ менѣе, чѣмъ у всѣхъ другихъ судовъ флота.

«Что касается до вліянія вѣтра на продольный мостикъ, то дѣйствіе его на *Captain* было менѣе чѣмъ на судно съ высокимъ бортомъ, неимѣющее подобнаго мостика; ибо когда фрегатъ накренился, мостикъ былъ закрытъ корпусомъ судна.

«Намъ слѣдуетъ перейти теперь къ средству, предлагаемому, какъ лекарство, для искорененія зла, а именно, къ бапennымъ судамъ безъ мачтъ, употребляемымъ для кратковременныхъ переходовъ, и къ бортовымъ судамъ съ мачтами, служащимъ для океанскаго крейсерства. Всѣмъ извѣстно, что подобный взглядъ принадлежалъ всегда департаменту контролера флота; но если онъ будетъ окончательно принять, то, по моему мнѣнію, долженъ оказаться пагубнымъ заблужденіемъ.

«Какъ бортовые суда, такъ и высокобрtnныя башенныя суда, въ боевомъ отношеніи, стоятъ ниже башенныхъ судовъ съ низкимъ бортомъ, и такъ какъ я убѣжденъ, что усовершенствованные *Captain* будутъ строиться другими націями и разсыятся по всему свѣту, то мы станемъ соорудать лишь суда, удобныя для захвата непріятелемъ. Что же касается до башенныхъ судовъ, вовсе неимѣющихъ рангоута, то я предсказываю, что даже при употребленіи ихъ лишь на короткіе переходы послѣдствія окажутся столь же пагубными, какъ оказалась гибельною неустойчивость *Captain*, ибо машины будутъ ломаться (особенно винтовья), и такъ какъ возможность этого несчастія увеличивается при дурной погодѣ, то подобныя поврежденія скорѣе всего будутъ имѣть мѣсто въ минуту наибольшей нужды, а въ такомъ случаѣ судно окажется безпо-

мощнымъ и не будетъ даже въ состояніи отворотить свой носъ отъ берега.

«Ни мачтъ, ни парусовъ, никакихъ средствъ, чтобы отлавировать или обогнуть неожиданный берегъ, или чтобы держаться въ морѣ при непогодѣ! Другой *Captain*, но безъ рангоута, будетъ качаться съ боку на бокъ безсильною массою въ бурунахъ и за тѣмъ погибнетъ со всѣмъ экипажемъ подлѣ берега».

«Я замѣчаю, что защитники уничтоженія рангоута видятъ въ этомъ средства къ достиженію большей безопасности судна во время прибрежной службы или при кратковременныхъ переходахъ изъ порта и обратно. Чѣмъ скорѣе эта фальшивая безопасность будетъ брошена, тѣмъ лучше, ибо разъ судно вышло въ море, если машины его испортятся, въ дурную погоду, въ каналѣ, или около нашихъ береговъ, положеніе его безъ мачтъ будетъ хуже, чѣмъ въ открытомъ морѣ. Другой доводъ, приводимый въ доказательство необходимости уничтоженія рангоута, состоитъ въ томъ, что во время боя падающіе такелажъ долженъ засорять башни, орудія и гребной винтъ; безъ сомнѣнія, обстоятельство это весьма серьезно, но его нельзя сравнивать съ болѣе жизненнымъ вопросомъ о вѣроятности совершенной гибели судна вслѣдствіе неимѣнія мачтъ. Вообще, вопросъ о надлежащей величинѣ рангоута на нашихъ судахъ заслуживаетъ полнѣйшаго вниманія, ибо въ настоящее время многія изъ нихъ слишкомъ обременены непомерными размѣрами мачтъ и реевъ. Что же касается до засариванія гребного винта падающимъ такелажемъ, то чѣмъ скорѣе мы откажемся отъ этого двигателя и замѣнимъ его гидравлическимъ, тѣмъ будетъ лучше».

«Гибель *Captain*—дѣйствительно страшное событіе и вмѣстѣ съ тѣмъ столь важное, что его нельзя предоставить обсужденію однимъ журнальныхъ корреспондентовъ. Ради справедливости къ памяти капитана Кольза и въ виду серьезныхъ національныхъ интересовъ, затронутыхъ этимъ событіемъ, слѣдуетъ учредить разслѣдованіе, способное удовлетворить запросамъ общественнаго мнѣнія. И я увѣренъ, что результатъ подобнаго разслѣдованія долженъ поддержать репутацію этого многоува-

жаемого и талантливого офицера. Я осмѣливаюсь предсказать, что его гений и труды будутъ долго жить послѣ него въ видѣ многихъ гордыхъ кораблей, сооруженныхъ по чертежу *Captain*, но безъ тѣхъ ошибокъ въ элементахъ постройки, которыя составили единственную причину совершившагося несчастія и въ чемъ капитанъ Кользъ, по моему мнѣнію, нисколько не виноватъ. Погрѣшность, сдѣланная въ водоизмѣщеніи, равная 800 тоннамъ, вполнѣ достаточна, чтобы нарушились всѣ расчеты, на которыхъ была основана остойчивость.

«Урокъ, который можно вывести изъ этого несчастія касательно будущаго флота, заключается въ томъ, что намъ слѣдуетъ раздѣлить суда нашего флота на классы и не требовать слишкомъ многого отъ того же судна, но довести каждый классъ до возможнаго совершенства, сообразно съ специальной службой, ему предстоящей. Классы эти могутъ быть слѣдующіе:

«1) Мониторы, неглубоко сидящіе въ водѣ, для защиты гаваней, чисто боевые суда безъ мачтъ.

«2) Для прибрежной обороны или недолгихъ переходовъ или же для фрегатской службы въ составѣ эскадры (*), намъ слѣдуетъ строить суда съ большою скоростію подъ парами и лишь съ вспомогательною парусностію.

«3) Для выполненія службы линейныхъ кораблей во время крйсерствъ мы должны строить суда съ отличными парусными качествами и лишь съ вспомогательною паровою силою.

«4) Неброненосные корветы, наивозможно большей скорости подъ парами, съ вспомогательною парусностію».

«Первые три класса должны быть построены по типу *Captain* и обладать всѣмъ равною силою въ боевомъ отношеніи.

«Но гребной винтъ представляетъ опасный и неэффективный двигатель, въ особенности же со стороны боевой. Онъ подверженъ всевозможнымъ поврежденіямъ, дѣйствию волненія,

(*) Меня могутъ спросить: какимъ образомъ фрегаты, слѣдуя съ флотомъ и неравномѣрно съ нимъ тратя топливо, будутъ снабжаться углемъ? На это я отвѣчу, что такъ какъ флотъ сопровождается обыкновенно лишь небольшимъ числомъ фрегатъ, то для питанія ихъ топливомъ должно всегда представиться много случаевъ.

портѣ отъ снарядовъ и запутыванію въ сбитыхъ снастяхъ; онъ приносить мало пользы при останавливаніи хода судна или при доставленіи ему движенія назадъ, и вслѣдствіе этого плохо помогаетъ при маневрированіи. Гидравлическій двигатель, напротивъ того, не имѣетъ ни одного изъ этихъ недостатковъ и удваиваетъ дѣйствительность судна, какъ тарана. Но, несмотря на это, предразсудокъ продолжаетъ заслонять дорогу и не даетъ прохода впередъ предусмотрительности и здравому смыслу!

«Бѣдный капитанъ Кользъ! смерть его составляетъ національную утрату, но да не будетъ потерянъ для насъ примѣръ его. Его геній, его рвеніе и настойчивость въ борьбѣ съ рутиною и предразсудками достойны народной памяти! Онъ былъ съ головы до ногъ морякъ и умеръ на своемъ посту вмѣстѣ съ достойнымъ другомъ, капитаномъ Бургоиномъ и 500 человекъ великолѣпнаго экипажа *Captain*. Поэтому да хранитъ нація свято воспоминаніе объ одномъ изъ лучшихъ своихъ дѣятелей!»

Познакомивъ читателей съ діаметрально-противоположными мнѣніями извѣстнаго корабельнаго инженера и заслуженнаго англійскаго моряка, мы приведемъ въ заключеніе статью газеты *Times*, которая дѣлаетъ имъ критическую оцѣнку, руководясь полнѣйшимъ безпристрастіемъ.

«Гибель фрегата *Captain*, говоритъ «*Times*», и причины этого несчастія были обсужены г. Ридомъ въ рѣчи, сказанной въ одномъ изъ засѣданій Британскаго Общества, и адмираломъ Эліотомъ въ письмѣ, адресованномъ на наше имя. Можетъ быть слѣдуетъ считать счастьемъ, при нынѣшнихъ обстоятельствахъ, что эти два авторитета приняли діаметрально-противоположные взгляды на предметъ, такъ какъ, благодаря этому, главная задача—отысканіе истины, будетъ рѣшена полнѣе путемъ столкновенія мнѣній. Какъ адмиралъ Эліотъ, такъ и г. Ридъ признаютъ, что *Captain* погибъ не вслѣдствіе простой случайности и не по причинѣ непогоды, сравнительно, не очень сильной. На этомъ, впрочемъ, соглашеніе ихъ оканчивается. Г. Ридъ утверждаетъ, что *Captain* существенно и отъ начала до конца былъ негоденъ для моря, что гибель его имѣла причиною не какую нибудь ошибку въ вычисленіи и не какое либо неудачное приспособленіе, но самый принципъ, на

которомъ онъ былъ основанъ, и что нельзя построить другой *Captain* безъ риска вторично испытать подобное же несчастіе. Адмиралъ Эліотъ, напротивъ того, положительно утверждаетъ, что крушеніе произошло не вслѣдствіе особенностей чертежа судна, но единственно благодаря случайнымъ ошибкамъ въ постройкѣ, совершенно независѣвшимъ отъ оригинальнаго характера судна. Все это очень хорошо, но въ то время, какъ доказательства или, пожалуй, взгляды г. Рида ясны и понятны, того же нельзя сказать про утвержденія адмирала Эліота. Г. Ридъ повторяетъ то, что, давно тому назадъ, писалъ и говорилъ въ качествѣ главнаго строителя флота. Онъ утверждаетъ, что никакое парусное судно съ тяжелою башнею и низкимъ бортомъ не можетъ быть безопаснымъ. Эту доктрину онъ тщательно выработалъ въ своемъ напечатанномъ сочиненіи «О нашихъ броненосцахъ». Онъ настойчиво указывалъ на нее, когда былъ предложенъ проектъ фрегата *Captain*, и теперь совершенно полноправно говорить, что факты поддержали его слова, хотя и грустить, что такъ случилось. Съ другой стороны адмиралъ Эліотъ отрицаетъ положительно, что гибель *Captain* произошла вслѣдствіе малой высоты борта или большой верхней тяжести башенъ или отъ обѣихъ причинъ вмѣстѣ; но когда ему приходится привести собственное объясненіе несчастія, то онъ говоритъ только, «что *Captain* опрокинулся единственно отъ недостатка остойчивости». Въ этомъ нѣтъ никакого сомнѣнія; но скажите намъ отъ какихъ причинъ явился этотъ недостатокъ остойчивости? Всѣ авторитеты, надѣмся, согласятся въ томъ, что неостойчивость была прямымъ источникомъ несчастія; но чему приписать эту неостойчивость? Какъ замѣтно, идеи г. Рида остаются тутъ не при чемъ, ибо адмиралъ Эліотъ утверждаетъ, что «можно построить другой *Captain* съ тѣми же условіями размѣровъ борта, башенъ и мостика, который будетъ безопасно носить ту же величину парусности». Въ такомъ случаѣ, какимъ же образомъ будетъ улучшена остойчивость судна? Можетъ быть уширеніемъ корпуса? Повидимому, нѣтъ, ибо адмиралъ не защищаетъ этого измѣненія, но говорить, что самымъ лучшимъ исправленіемъ было бы значительное уменьшеніе рангоута! Этимъ утвержденіемъ адмиралъ даетъ

силу мнѣніямъ своихъ оппонентовъ, утверждающихъ, что рангоутъ погубилъ *Captain*. «Никакая высота борта, продолжаетъ далѣе нашъ корреспондентъ, не спасетъ корабля, неимѣющаго должной остойчивости». По всей вѣроятности нѣтъ; но не составляетъ ли высокій бортъ самъ по себѣ элементъ остойчивости или, по выраженію г. Рида, запасную остойчивость? Мы, само собой разумѣется, ждемъ съ нетерпѣніемъ назначенія разслѣдованія, о которомъ упоминаетъ адмиралъ Эліотъ, и увѣрены, что публика не только приметъ, но и будетъ привѣтствовать съ радостію результаты подобнаго разслѣдованія. Дѣло въ томъ, что мы всѣ чрезвычайно желаемъ, чтобы вопросъ былъ разъясненъ ради нашего собственнаго успокоенія, и съ этой именно стороны возрѣнія г. Рида были постоянно слабы.

«Г. Ридъ никогда не былъ въ состояніи совершенно убѣдить себя, что есть могущественная причина, ради которой слѣдуетъ строить суда, подобныя *Captain*, если только существуетъ возможность сооружать ихъ должнымъ образомъ. Истинное положеніе дѣла можно формулировать такимъ образомъ: настоящее башенное судно, безспорно, есть лучшій видъ боеваго корабля, хотя въ то же время весьма сомнительный, если даже не рискованъ видъ плавающего корабля. Настаивая постоянно на второй половинѣ этого заключенія, г. Ридъ, какъ намъ теперь кажется, былъ правъ и честь такого вывода принадлежить ему вполне. Но онъ былъ неправъ, отворачиваясь отъ первой половины и закрывая глаза предъ чрезвычайною важностію предмета. Мы позволяемъ себѣ даже думать, что въ настоящее время онъ считаетъ бортовое судно гораздо болѣе сильнымъ типомъ, чѣмъ башенное. Онъ всегда объявлялъ, что всякое орудіе, которое ставится въ башню, можетъ быть поставлено и по борту, а что касается до «круговаго огня», по его мнѣнію, единственнаго достоинства башенной системы, то онъ, безъ сомнѣнія, рѣшилъ эту задачу въ равной степени въ своихъ собственныхъ судахъ. Но онъ никогда не соглашался и не принималъ, что судно, обладающее само по себѣ крайнею устойчивостію платформы и въ то же время не представляющее цѣли для непріятельскихъ орудій, должно доставлять

громадныя выгоды во время боя. *Captain* былъ негоденъ для моря, совершенно такъ, какъ предсказывалъ г. Ридъ. Онъ не могъ плавать и это было согласно съ предсказаніемъ; но пока онъ плавалъ, то былъ сильнѣе всѣхъ судовъ эскадры, а это обстоятельство именно упускаетъ изъ виду г. Ридъ. Бывшій главный строитель флота не хочетъ принять во вниманіе, что если капитанъ Кользъ потерпѣлъ неудачу и неудачу гибельную, то это было не въ преслѣдованіи мечтательной фантазіи, а въ стремленіи къ цѣли, достигнуть которой крайне необходимо. Въ этомъ отношеніи адмиралъ Эліотъ смотритъ на дѣло глубже чѣмъ г. Ридъ. Г. Ридъ готовъ сказать намъ, что башенная система окончательно нигуда не годится, въ то время какъ адмиралъ Эліотъ остроумно замѣчаетъ, что въ такомъ случаѣ другія націи будутъ строить усовершенствованные *Captain*, а мы станемъ высылать суда въ море лишь для того, чтобы ихъ бралъ непріятель. Правда, г. Ридъ думаетъ, что усовершенствованные *Captain* никогда не могутъ строиться, но въ наше время не слѣдуетъ и не благоразумно класть границы для силы знанія и успѣховъ изобрѣтательности. Вотъ, по нашему мнѣнію, пунктъ, на который г. Ридъ смотрѣлъ всегда невѣрно и до сихъ поръ смотритъ неправильно. Онъ считалъ настоящее башенное судно, т. е. парусное судно съ малою высотой борта или совсѣмъ безъ борта и съ башнею на верхней палубѣ, только прихотливымъ проектомъ, а теперь считаетъ его опаснымъ нововведеніемъ, принесшимъ уже горькіе плоды. Но этотъ проектъ, несмотря на свою новизну и прихотливость, долженъ занять первое мѣсто, если только будутъ устранены отъ него элементы опасности, и потому желательно, чтобы наши морскія власти, вмѣсто того, чтобы отказаться отъ рѣшенія задачи, продолжали ею заниматься, хотя не съ прежнимъ безграничнымъ довѣріемъ, но зато съ настойчивостью и упованіемъ на успѣхъ.

Новое усовершенствованное военное судно среднихъ размѣреній.

(Предложеніе г. Михаила Скотта, читанное въ Ливерпуль. British Association
Section G.).

Особенности новаго судна показаны на приложенныхъ чертежахъ, изображающихъ идею автора объ усовершенствованномъ суднѣ, предлагаемомъ имъ для сравненія съ новыми брестверными мониторами, чертежъ котораго также прилагается (№ 4). Предполагая размѣреніе обоихъ судовъ, число и діаметръ башенъ, орудій и паровую силу совершенно одинаковыми, г. Скоттъ указываетъ на то, что предлагаемое имъ судно представляетъ гораздо меньшую площадь непріятельскимъ выстрѣламъ. Онъ достигаетъ этого устройствомъ центральнаго форта, покрытаго вокругъ броней до нѣкоторой глубины подъ водою, вмѣсто же покрытой броней верхней палубы, которая требуетъ такой же одежды и на бортахъ впереди и сзади каземата, онъ предлагаетъ покрыть броней палубу подъ водою, которая защищала бы всѣ жизненные части судна. Защита оконечностей выше этой палубы увеличивается большимъ углубленіемъ судна во время боя и раздѣленіемъ ихъ на множество непроницаемыхъ отдѣленій, которыя позволяютъ локализовать поврежденіе, въ случаѣ пробитія ихъ ядромъ. Кромѣ башенныхъ орудій, подобное судно можетъ носить еще и бортовые. Въ результатѣ оказывается экономія въ вѣсѣ броневой защиты, простирающаяся до 1000 тоннъ и позволяющая увеличить почти вдвое толщину брони на казематѣ. Оставляя ту же толщину ее, можно уменьшить нѣсколько размѣренія и получить судно болѣе мелко сидящее и болѣе ловкое для управленія.

Главныя основанія, руководившія авторомъ при составленіи его проекта, состоятъ въ слѣдующемъ: I. а) броня, которая не можетъ остановить ядра и не быть пробита, болѣе чѣмъ бесполезна. б) Если мы не можемъ сдѣлать непроницаемымъ для ядеръ все судно, то лучше ограничиться только главными частями его и вмѣсто защиты недостаточно сильной броней остальныхъ частей его, лучше облегчить проходъ снарядовъ черезъ эти части; с) облегчая же этотъ проходъ снарядовъ,

слѣдуетъ локализовать разрушительное дѣйствіе и разрывъ ихъ. II. а) Смотра на новыя усовершенствованія въ артиллеріи и на открытіе, что, при употребленіи медленно сгорающаго пороха, можно достигнуть той же скорости полета ядра и силы пробиванія, что и при быстро сгорающемъ, можно ожидать появленія новыхъ орудій, противъ коихъ употребляемая нынѣ защита судовъ броней окажется неэффективной; б) имѣя это въ виду, становится очевиднымъ, что мы должны будемъ увеличить силу сопротивленія брони, что какъ извѣстно, можетъ быть достигнуто только уменьшеніемъ площади защищенной брони. III. а) Съ увеличеніемъ калибра орудій, число ихъ на суднѣ уменьшается, и б) уменьшается и быстрота огня. Въ дополненіе къ этимъ замѣчаніямъ, которыя можно назвать аксіомами, авторъ указываетъ также на то, что въ сравненіи съ судами типа мониторовъ, предлагаемыя имъ суда будутъ: 1) быстрее, 2) дешевле, 3) представляютъ больше удобства для помѣщенія команды и 4) лучшихъ качествъ. Въ сравненіи же съ высокортными судами они 1) менѣе уязвимы, 2) дешевле, 3) обладаютъ круговымъ огнемъ и 4) болѣе спокойны на волненіи.

Такъ какъ при новой сильной артиллеріи (которая можетъ быть въ скоромъ времени еще сильнѣе), число орудій на судахъ должно быть очень ограничено и дѣйствіе изъ нихъ очень медленно, а постройка высокаго и вполне неуязвимаго судна сдѣлалась невозможною, то авторъ задалъ себѣ цѣлю построить судно, которое, сохраняя выгоды высокаго борта, обладало бы защитой, расположенной такъ, чтобы выдержать сильный огонь артиллеріи. Другими словами, онъ предлагаетъ судно устроенное такимъ образомъ, что разрушеніе незащищенныхъ частей его потребовало бы весьма долгаго времени, даже для самаго сильнаго современнаго судна, въ это же время оно само легко можетъ быть пущено ко дну. Главное основаніе и особенности его идеи ясно видны на приложенныхъ чертежахъ №№ 1, 2 и 3.

Смотра на чертежи эти, мы видимъ, что онъ предлагаетъ устроить въ серединѣ судна казематъ съ закругленными концами и покрытый броней до глубины, примѣрно, 6 футовъ подъ во-

дою, при боевомъ углубленіи. Казематъ этотъ имѣетъ палубу, также покрытую броней и защищаетъ основанія башенъ, люки, вентиляцію и проч. Впереди и сзади его судно оставлено безъ брони, но на сказанной выше глубинѣ 6 футъ (боевое углубленіе) положена броненосная палуба. На высотѣ шести футовъ отъ этой палубы положена другая, легкая палуба и пространство между ними (какъ спереди такъ и сзади каземата) раздѣлено переборками на непроницаемыя отдѣленія, со-общающіяся съ судовыми помпами; по бортамъ же устроены узкіе продольные проходы, необходимые для задѣлки пробойнъ или исправленія поврежденій. Эти непроницаемыя отдѣленія и проходы указаны на чертежѣ № 3 въ планѣ пунктирными линиями. На высотѣ 7 футъ отъ второй палубы положена еще верхняя палуба и пространство между ними занято устройствомъ для жилья команды и офицеровъ.

Предположивъ, что новое судно носить ту же броню (12 д.), что и судно № 4, что они покрыты ею до той же глубины 6 футъ, и что вѣсъ квадратнаго фута броневой защиты ихъ, то есть брони, съ подкладкою и бортомъ со шпангоутами, совершенно тотъ же и равенъ одной трети тонна, то, при сравненіи обоихъ этихъ судовъ, мы увидимъ, что экономія въ этомъ вѣсѣ на новомъ суднѣ будетъ равняться 1100 тоннамъ. Слѣдовательно, при углубленіи монитора № 4 въ 26 ф., углубленіе новаго судна можетъ быть 23 фута. Кромѣ того, оно будетъ имѣть гораздо болѣе легкія оконечности. Съ уменьшеніемъ углубленія и водоизмѣщенія, и при той же силѣ машины, естественно должна увеличиться скорость хода. Увеличеніе его въ разсматриваемомъ нами случаѣ простирается до $\frac{1}{2}$ узла. Самый казематъ, сдѣланный гораздо шире, чѣмъ брустверь на мониторахъ, облегчаетъ управленіе съ башнями и орудіями. Высота борта на мониторѣ равняется 4 или 5 футамъ, тогда какъ на новомъ суднѣ она равна 10 ф., что дѣлаетъ его гораздо болѣе удобнымъ для плаванія океаномъ даже въ бурную погоду. Что же касается до спокойствія его какъ платформы для орудій, то оно обуславливается высотой борта при боевомъ углубленіи, которое впереди и сзади каземата равняется 7 футамъ, противъ же каземата 9 футамъ, тогда какъ на мониторѣ она равна 9 и

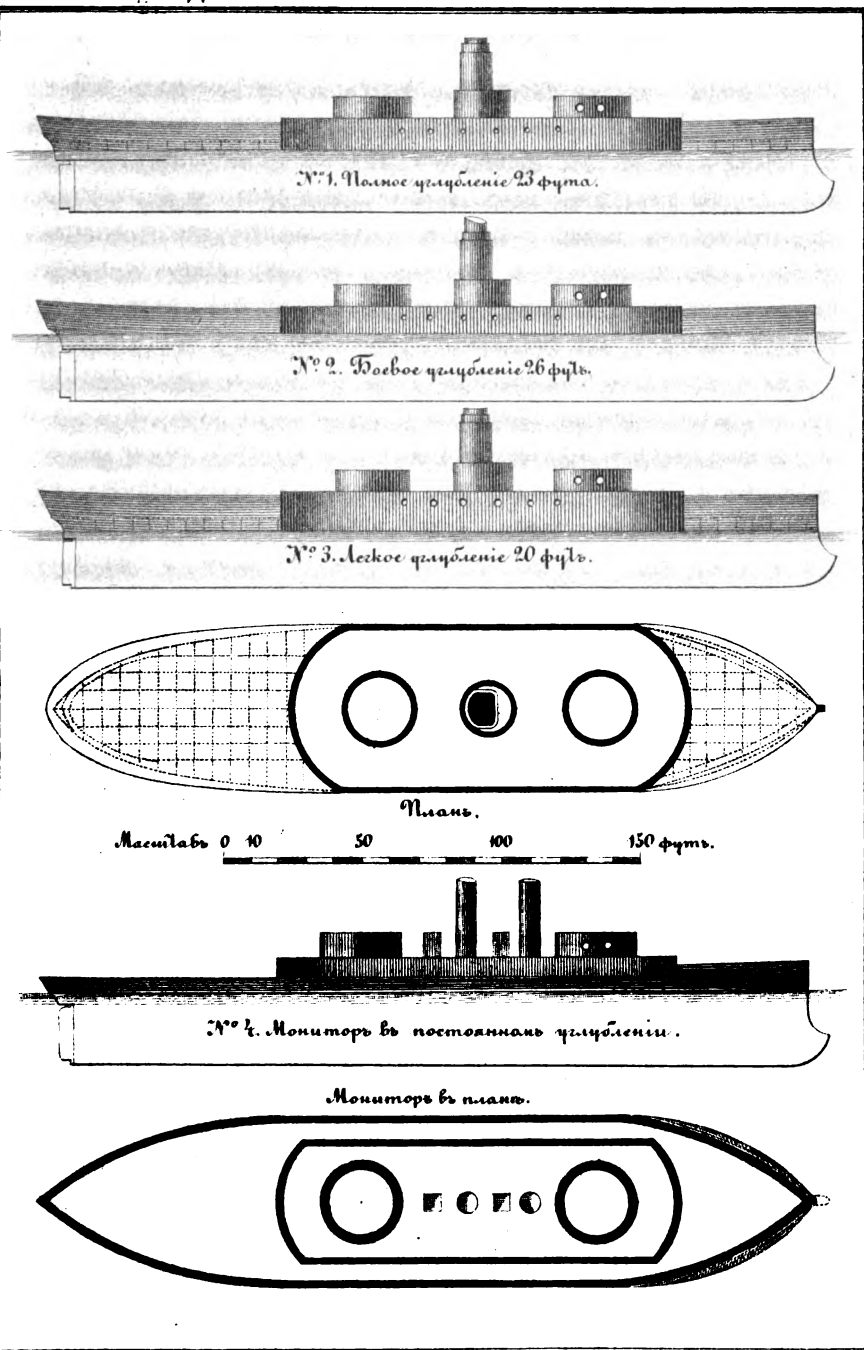
10 ф. въ носу и 4 и 5 ф. въ кормѣ; облегченіе же оконечностей и централизованіе главныхъ тяжестей ручается за меньшую килевую и боковую качку, чѣмъ вообще на броненосныхъ судахъ. Высота косяковъ башенныхъ портовъ на мониторѣ равняется 13 и 14 футамъ, на новомъ же суднѣ въ полномъ углубленіи 15 ф., при боевомъ же 12 ф. Кромѣ всѣхъ этихъ выгодъ, нельзя не указать еще на другія преимущества, происходящія отъ устройства болѣе широкаго каземата. При кренѣ монитора часть палубы его покрывается водою, и такъ какъ брустверь находится въ нѣкоторомъ разстояніи отъ борта, то и не можетъ помогать остойчивости судна выпрямлять его, съ тою же легкостію, которую имѣетъ новое судно, казематъ коего служитъ продолженіемъ борта. Кромѣ того, палуба на мониторѣ въ томъ видѣ, какъ она устраивается на нихъ въ настоящее время, не въ состояніи выдержать силу удара ядра и пробиваніе ея влечетъ за собою серьезныя поврежденія внутри судна; на новомъ же, предлагаемомъ г. Скоттомъ суднѣ, всѣ главные части въ низу хорошо защищены отъ ядеръ стѣнами каземата, опускающимися вокругъ до 6-футовой глубины и положенной на этой глубинѣ палубой. Кромѣ двухъ башенъ съ орудіями поставленныхъ на потолокъ каземата, авторъ предлагаетъ поставить еще одну пустую башню или кожухъ, чрезъ который должны быть пропущены дымовая и вентиляторныя трубы и проч.

Что касается до наступательной и оборонительной силы обоихъ судовъ, то для сравненія предположимъ, что новое судно покрыто такою же броней какъ мониторъ, т. е. въ 12 дюймовъ толщиною. При томъ же вѣсѣ машинъ, топлива, всевозможныхъ запасовъ, орудій и проч., судно г. Скотта сидитъ въ водѣ 23 фута (черт. № 1); для боя же на близкомъ разстояніи оно можетъ, наполнивъ водою непроницаемыя отдѣленія оконечностей, боковыя проходы и пространства между двумя днами, углубиться до 26 ф. (черт. № 2), при чемъ ядра непріятеля могутъ пробивать легкія надводныя части впереди и сзади каземата съ такою же безопасностью для судна, какъ и незащищенные броней части обыкновенныхъ строящихся нынѣ броненосцевъ. По окончаніи боя, всѣ эти поврежденія

и пробоины, будучи сверхъ поверхности воды, легко могутъ быть задѣланы. Что же касается до тѣхъ частей, которыя были опущены въ воду, то пробиваніе ихъ не можетъ имѣть никакого вліянія на судно, такъ какъ боковые проходы и отдѣленія уже наполнены водою. Трудно предположить, чтобы сваряды могли нанести какое нибудь серьезное поврежденіе непроницаемымъ отдѣленіямъ оконечностей, потому что, пробивъ наружную обшивку, они должны пройти черезъ воду, наполняющую боковые проходы; но даже допустивъ и это и предположивъ, что сварядъ, пройдя насквозь, разорвался въ серединѣ, то и тогда поврежденіе нанесенное имъ должно быть очень незначительно и ограничиться весьма малымъ пространствомъ, потому что онъ разорвался въ отдѣленіи, наполненномъ водою. Нѣтъ сомнѣній, что поврежденіе это ничтожно въ сравненіи съ разрывомъ бомбы внутри обыкновеннаго судна. По окончаніи боя и выкачкѣ воды изъ двойнаго дна, судно поднимается и вода, наполнявшая боковые проходы и отдѣленія, выливается сама собою черезъ сдѣланныя пробоины, исправленіе коихъ послѣ того не представляетъ уже никакихъ затрудненій.

То же самое можно сказать и о навѣсномъ огнѣ непріателя. Ядра, пробившія верхнюю палубу, или разрываются въ пустомъ во время боя, помѣщеніи воманды, или пробиваютъ вторую палубу и встрѣчаютъ воду, наполняющую отдѣленія. Защита судовъ отъ навѣснаго огня, необходимая при атакѣ береговыхъ укрѣпленій и крѣпостей, составляетъ весьма важный вопросъ, и до сихъ поръ нѣтъ еще ни одного судна, которое было бы вполне безопасно въ этомъ отношеніи.

Вопросъ о быстротѣ хода имѣетъ особенную важность и можетъ быть рѣшенъ къ полной выгодѣ новаго судна, благодаря экономіи въ вѣсѣ брони, на которую мы указывали выше. При увеличеніи вѣса машины, полное углубленіе судна, съ запасомъ топлива, будетъ равняться углубленію монитора. Въ случаѣ пробиванія борта подъ водою и наполненія его боковыхъ проходовъ, оно сядетъ, безъ сомнѣнія, нѣсколько ниже, но, не надо забывать, что даже если всѣ отдѣленія въ носу и кормѣ будутъ наполнены водою, судно углубится не болѣе 18 дюймовъ.



Что касается до стоимости исправлений новаго судна, то мы можемъ указать на то, что если будетъ найдено нужнымъ не только исправить, но даже перемѣнить всѣ легкія части судна впереди и сзади каземата, то и тогда стоимость этого будетъ ничтожна въ сравненіи съ выгодой, полученной при первоначальной постройкѣ его.

До сихъ поръ мы оставляли въ сторонѣ весьма серьезный вопросъ—о величинѣ площади борта, открытой непріятельскимъ выстрѣламъ, какъ покрытой, такъ и непокрытой броней. На обыкновенномъ мониторѣ площадь, покрытая броней, простирается почти до 4800 квадрат. фут. и непокрытая—почти до 550 квадрат. фут. На новомъ же суднѣ, въ боевомъ углубленіи броневая поверхность равна 2700 квадрат. фут., непокрытая же броней, пробиваніе коей не представляетъ значительной важности—2200 кв. ф. Ту же разницу въ пользу новаго судна мы увидимъ и при сравненіи площадей, покрытыхъ броней ниже ватерлиніи, предполагая, что броневая защита опускается на обоихъ судахъ до той же глубины—6 футъ. Такимъ образомъ мы видимъ, что поверхность, пробиваніе которой особенно важно для судна, на мониторѣ несравненно болѣе.

Что касается до наступательной силы, то сравнимъ предполагаемое судно съ мониторомъ, вооруженнымъ четырьмя 25 или 30-тонными, или *двумя* 50-тонными орудіями. По понятіямъ автора, подобное вооруженіе есть громадная ошибка, потому что малѣйшее поврежденіе самого орудія, или весьма сложныхъ машинъ, устраиваемыхъ для управленія ими и башнями, дѣлаетъ его неспособнымъ къ бою. Кромѣ того, представимъ себѣ подобное судно, атакованное нѣсколькими канонерскими лодками, вооруженными не болѣе какъ однимъ, но большимъ орудіемъ. Нѣтъ сомнѣнія, что одного выстрѣла его достаточно, чтобы потопить подобную лодку; но нельзя не сознаться, что шансы судна, могущаго сдѣлать не болѣе 40 выстрѣловъ въ часъ, очень малы въ дѣлѣ съ эскадрою изъ 10 лодокъ, напри- мѣръ, которыя могутъ сдѣлать до 300 выстрѣловъ въ тотъ же промежутокъ времени. На этомъ основаніи авторъ считаетъ необходимымъ вооружить свое судно, кромѣ нѣсколькихъ большихъ орудій, необходимыхъ для дѣйствія противъ броненосныхъ

судовъ и бомбардированія фортвъ, еще нѣсколькими болѣе легкими орудіями. Вотъ преимущество новаго судна, дающаго возможность достигнуть этого постановкою еще шести орудій на каждой сторонѣ, не считая башенныхъ. Вообще употребленіе мелкихъ канонерскихъ лодокъ противъ броненосныхъ судовъ имѣетъ много неудобствъ и, во-первыхъ, то, что огонь ихъ даже и при небольшомъ волненіи не можетъ быть очень точенъ и, во-вторыхъ, мысль, что онѣ могутъ быть потоплены однимъ ядромъ непріятеля, должна сильно дѣйствовать на моральное состояніе команды.

Преимущества новаго судна предъ строящимися мониторами состоятъ въ томъ, что оно имѣетъ большій запасъ топлива, и сидитъ на три фута менѣе.

Одна изъ главныхъ задачъ всѣхъ инженеровъ состоитъ въ томъ, чтобы отыскать средства для защиты ихъ отъ торпедо, которыя принимаются всѣми для защиты портовъ и береговъ. Нѣтъ сомнѣнія, что устройство двойнаго дна, если не предохраняетъ совершенно судно отъ опасности быть взорваннымъ, то локализируетъ и уменьшаетъ поврежденіе; но этого, очевидно, недостаточно для защиты судна и потому г. Скоттъ думаетъ, что предлагаемое имъ раздѣленіе судна на части и устройство непроницаемыхъ отдѣленій удовлетворительно разрѣшаетъ этотъ вопросъ, потому что, если пространство между двумя днами или нѣсколько отдѣленій и наполнятся водою, то оно все-таки сохранить на столько плавучести, что не будетъ подвержено большой опасности. Для того, чтобы палуба монитора опустилась ниже горизонта воды—что не можетъ не быть опаснымъ для судна—достаточно, чтобы онъ сѣлъ на 4 или на 5 футовъ и чтобы масса воды, влившаяся въ него, равнялась почти 1700 тоннамъ, для новаго же судна нужно около 3700 тоннъ воды и углубленіе на 10 футовъ.

Не вдаваясь въ дальнѣйшія разсужденія г. Скотта о своемъ суднѣ, которыя напрасно увеличили бы нашу, и безъ того слишкомъ длинную статью, мы ограничимся только этимъ, увѣренные, что читатели достаточно познакомились съ идеею автора.

Экономическая машина.

Въ настоящее время, когда вопросъ объ экономіи машинъ обратилъ на себя всеобщее вниманіе, читателямъ нашимъ не безынтересны будутъ слѣдующіе результаты испытанія новаго парохода, построеннаго гг. А. и І. Инглишъ въ Глазгоу для Королевскаго Нидерландскаго Общества пароходства.

Pollux, грузовой пароходъ въ 1485 тон., построенный съ слѣдующими условіями по контракту: 1) чтобы онъ былъ совершенно остойчивъ и безопасенъ пустой, безъ балласта или грузовъ въ трюмѣ; 2) чтобы онъ могъ носить 1500 тон. груза и имѣлъ при этомъ среднее углубленіе въ 18 фут.; 3) при углубленіи этомъ онъ долженъ имѣть до 10 узловъ хода и 4) быть въ состояніи держать ходъ не менѣе 9 узловъ въ теченіе 8 часовъ сряду, съ расходомъ топлива не болѣе 14½ центнеровъ въ часъ. Размѣренія этого парохода слѣдующія:

Длина	253 ф.
Ширина	33 — 2 д.
Глубина трюма	26 — 6 — .
Номинальная сила	180 л.
Диаметръ цилиндра высокаго давленія	37 д.
— — — — — низкаго —	64 —
Ходъ поршня	3 ф.
Поверхность колосниковъ	85 кв. ф.
Нагрѣвательная площадь	2627 — —
Диаметръ винта	15 ф.
Шагъ	20 —

Изъ перечисленія этого мы видимъ, что *Pollux* имѣетъ смѣшанную машину высокаго и низкаго давленія. Винтъ четырехъ-перый. Результаты перваго испытанія на мѣрной милѣ были слѣдующіе:

Углубленіе съ 1530 тон. груза	18 ф. 0⅓ д.
Водоизмѣщеніе	2675 тон.
Площадь миделеваго сѣченія	521 кв. ф.
Скорость	10,6 узловъ.

Обороты	59 въ минуту.
Давленіе пара	62 ф.
Пустота	26 д.
Индикаторная сила	890 л.
<u>Мидел. сѣченіе $\times$ скорость</u>	
Индикаторную силу	697
<u>$D^{2/3} \times S^3$</u>	
Индикаторная сила	258

Второе испытаніе, произведенное съ цѣлью опредѣленія на сколько *Pollux* удовлетворяетъ послѣднему условію контракта, имѣло слѣдующіе результаты:

Скорость	9,26 узловъ.
Обороты	49,6
Давленіе пара	58 ф.
Пустота	25 $\frac{1}{2}$ д.
Индикаторная сила	540 л.
Расходъ угля въ часъ	1007 фунтовъ.
Расходъ на индикаторную силу въ часъ.	1,86 фунтовъ.
<u>Мидел. сѣченіе $\times$ скорость</u>	
Индикаторная сила	766
<u>$D^{2/3} \times S^3$</u>	
Индикаторная сила	283

Испытаніе это продолжалось 7 часовъ 48 минутъ и 36 сек. Число пройденныхъ миль 72,31. Во все это время угольные ямы были запечатаны и расходующій уголь взвѣшивался на палубѣ и спускался въ кочегарную. Результаты эти говорятъ сами за себя и не требуютъ поясненій.

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

Гонка гребных судовъ въ Царскомъ Селѣ.—Извѣстія о плаваніи нашихъ военныхъ судовъ за границей: шкуна «Секстанъ», клиперъ «Алмазъ» и клиперъ «Ведникъ».

Гонка гребныхъ судовъ въ Царскомъ Селѣ.

27 сентября, на озерѣ въ Царскомъ Селѣ происходила гонка гребныхъ судовъ. Въ нынѣшнемъ году гонка эта представляла по многимъ причинамъ особенный интересъ и потому понятно, что, несмотря на довольно позднее время года и непривѣтливую осеннюю погоду, къ двумъ часамъ дня берега наполнились зрителями какъ изъ жителей Царскаго Села, такъ и изъ числа любителей. Интересъ гонки заключался въ испытаніи нѣкоторыхъ новыхъ шлюпокъ и въ томъ, что на этотъ разъ въ гонкѣ участвовали нѣкоторые изъ лучшихъ гребцовъ С.-Петербургскаго рѣчнаго яхтъ-клуба.

Мы не станемъ описывать обстановки гонки, она была та же что и въ прежніе годы и отличалась только пестротою осенняго пейзажа и довольно мрачнымъ небомъ, несмотря на которое дѣло обошлось, однако же безъ дождя.

Государь Императоръ съ Ея Императорскимъ Высочествомъ Великой Княгиней Цесаревной прибыли на пристань Дѣвушки минутъ 5 послѣ двухъ часовъ. Тотчасъ же раздался звонокъ съ судейскаго судна и вслѣдъ за тѣмъ пустились шлюпки одиночки безъ рулей. Одновременно съ Его Величествомъ на мѣсто гонки къ судейскому судну прибыли на водяныхъ велосипедахъ Государь Наслѣдникъ Цесаревичъ и Великій Князь Алексій Александровичъ. Въ отдѣленіи одиночекъ шли три

шлюпки: *Дротикъ*, *Ракета* и *Працъ*. Гребцами на нихъ были: баронъ А. Е. Зальца, А. П. Славковичъ и членъ яхтъ-клуба Н. П. Семеновъ. Первый призъ—одиночка постройки Царскосельскихъ мастерскихъ—достался г. Семенову, второй призъ—револьверъ системы Галана—достался барону Зальца. *Працъ* съ гребцомъ г. Семеновымъ сдѣлалъ дистанцію въ 7 мин. 11 секундъ, *Дротикъ* сдѣлалъ дистанцію въ 7 мин. 35 секундъ. Во второмъ отдѣленіи оригинальныхъ, первый призъ достался *Гилячкѣ* съ Амура, принадлежащей Государю Императору, вторымъ пришла новая Норвежская двойка, приобретенная Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Алексіемъ Александровичемъ въ городѣ Вадсѣ близъ Нордъ-Капа. Третьимъ пришла Кемская финка, четвертымъ пирога Каролинскихъ острововъ. *Гилячка* сдѣлала дистанцію въ 6 мин. 54 секунды. Норвежская шлюпка—въ 6 мин. 56 сек. Пирога и Кемская финка пришли почти одновременно въ 7 мин. 14 сек. Норвежская шлюпка, замѣчательная по своей формѣ съ высокими штевнями и довольно полнымъ образованіемъ оконечностей, впервые появившаяся у насъ, заслужила особенное вниманіе присутствующихъ и понравилась, какъ своими прекрасными качествами, такъ и оригинальностью своей формы, приспособленной къ плаванію въ Сѣверномъ океанѣ посреди скалъ Норвегіи и льдовъ, нерѣдко появляющихся тамъ.

Въ третьемъ отдѣленіи шли двойки съ двумя гребцами-любителями и рулевымъ. На состязаніе явилось шесть шлюпокъ. Гребцами были члены С.-Петербургскаго рѣчнаго яхтъ-клуба, кавалергардскіе офицеры, кирасиры Его Величества, стрѣлки баталіона Императорской фамиліи, стрѣлки баталіона Его Величества, офицеры гвардейскаго экипажа и любители. Изъ числа шлюпокъ обращала на себя особенное вниманіе новая двойка *Царское Село*, построенная въ царскосельскомъ адмиралтействѣ и предназначенная Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Алексіемъ Александровичемъ въ подарокъ обществу любителей катанія на Бѣломъ Озерѣ, въ память гонки, устроенной ими въ присутствіи Его Высочества во время путешествія Его въ Архангельскъ. Въ этомъ разрядѣ первый призъ достался *Славянкѣ*, двойкѣ Государа Наслѣдника,

съ гребцами членами рѣчнаго яхтъ-блуба Н. П. Семеновымъ, Э. Я. Барышевымъ и рулевымъ М. Л. Тибленомъ; второй призъ достался двойкѣ *Дагмаръ* Ея Императорскаго Высочества Великой Княжны Маріи Александровны съ гребцами кирасирскаго Его Величества полка Ф. Ф. Левисъ-офъ-Менаръ, М. С. Квицинскимъ и рулевымъ Г. И. Бреверномъ. Третій призъ достался кавалергардамъ—князю А. В. Барятинскому и А. С. Брянчанинову съ рулевымъ М. П. Карцовымъ. Четвертымъ пришла спасительная лодка съ стрѣлками батальона Его Величества. Гоночная дистанція была пройдена двойками въ слѣдующемъ порядкѣ: *Славянка* въ 8 минутъ, *Дагмаръ* въ 8 мин. 25 секундъ, *Рыбка* въ 8 минутъ 30 секундъ и *Спасительная лодка* въ 8 минутъ 45 секундъ.

Въ отдѣленіи байдарокъ призы достались двумъ трехлючнымъ байдаркамъ и однолючной байдаркѣ Великаго Князя Алексія Александровича.

Гонка кончилась гонкою подъ парусами вокругъ острова. Эта часть была самая интересная. Въ ней участвовали два калифорнскіе плота съ тендерскимъ вооруженіемъ, пять двойекъ съ шпринтовными парусами и одна верейка. Когда паруса были поставлены, на пристани подняли шлюпочный флагъ, раздался колоколь и всѣ восемь шлюпокъ разомъ снялись съ якорей и пустились вокругъ маячныхъ судовъ. Вѣтръ, хотя и довольно слабый, былъ, однако же, достаточнымъ для того, чтобы дать ходъ шлюпкамъ. Калифорнскіе плоты, разумѣется, обогнали другія суда, но они по правиламъ должны были сдѣлать два круга и потому, конечно, при слабомъ вѣтрѣ не могли исполнить своей задачи и успѣли всего пройти нѣсколько сажень втораго круга, когда двойки стали уже подходить къ пристани, выполнивъ то, что они должны были сдѣлать. Между двойками состязаніе было весьма жаркое, въ особенности къ углу у турецкой бани. Вначалѣ казалось, что призы должны достаться двойкамъ *Дагмаръ* и *Шукъ*, но во время ливировки, послѣ двухъ или трехъ поворотовъ, сдѣлалось яснымъ, что *Славянка*, на рулѣ которой сидѣлъ Государь Наслѣдникъ Цесаревичъ, и *Рыбка*, на рулѣ которой сидѣлъ Великій Князь Алексій Александровичъ, выходятъ на вѣтеръ и прежде другихъ спустятся

въ проливъ между островомъ и адмиралтействомъ. Такъ и случилось. Обѣ эти шлюпки значительно опередили всѣхъ и, выходя изъ-за острова, впереди шла *Славянка*, сзади слѣдовала *Рыбка*, остальные нѣсколько поодаль слѣдовали за ней. Первый призъ взяла *Славянка*, второй—*Рыбка*, третій—двойка *Дагмаръ*.

Двойка *Славянка* сдѣлала гоночную дистанцію въ 33 мин. 5 секундъ, *Рыбка*—въ 34 м. 22 сек. и *Дагмаръ*—въ 35 мин. 40 секундъ.

Гонка окончилась около 4 часовъ, послѣ чего Государь Императоръ съ Государыней Цесаревной возвратился во дворецъ, а Государь Наслѣдникъ Цесаревичъ и Великій Князь Алексій Александровичъ отправились на своихъ шлюпкахъ въ царскосельское адмиралтейство.

Кроншт. Вѣстн.

Извлеченіе изъ рапортовъ командира шкуны «Секстанъ»

I.

Тромсѣ, 24 августа 1870 г.

19 августа, въ 8 ч. утра, вмѣстѣ со шкуною «Полярная Звѣзда», мы вышли изъ Архангельска, и такъ какъ начальникъ Архангельской губерніи желалъ убѣдиться дѣйствительно ли «Полярная Звѣзда» такъ худа, какъ о ней говорятъ, то по просьбѣ его превосходительства я назначилъ шкунскаго механика, поручика Андреева, для перехода отъ Соломбалы до бара на «Полярную Звѣзду». При бывшихъ въ то время хорошихъ обстоятельствахъ, безъ волненія и при легкомъ вѣтрѣ, оказалось, что, имѣя 60 ф. пара, шкуна, при 96 оборотахъ винта, шла по лагу по 6½ узловъ, т. е. только на 1½ узла хуже «Секстана»; обыкновенно же держать на ней только 40 ф. пара. Машина и котлы въ исправности, но, по неимѣнію привода для индикатора, нельзя было снять діаграммы для опредѣленія дѣйствительной силы машины. При 65 ф. давленія пара винтъ дѣлалъ 102 оборота въ минуту. Нехороши только питательныя, забортныя трубы; необходимо замѣнить ихъ новыми.

Такъ какъ командиръ Архангельскаго порта хотѣлъ сперва послать меня для доставки стеколъ на Сосновскій маякъ; то 17 августа за 50 р. былъ нанятъ бывшій на шкунѣ въ прежнее плаваніе лодманъ изъ поморовъ для указанія входа къ Сосновцу и вообще въ становища по Мурманскому берегу, еслибы брѣвгій NW въ Сѣверномъ океанѣ заставилъ шкуну искать гдѣ-либо убѣжища. Къ счастью, услуги лодмана не понадобились; 20 августа, въ 7¹/₂ ч. вечера, мы обогнули Святой Носъ, а 22 числа, при туманѣ, въ 9 ч. утра, въ Буссезундѣ у Вардэ стали на якорь. По прочищеніи тумана и принявъ норвежскаго лодмана для проводки шкуны до Тромсэ, я въ 7 ч. вечера снялся съ якоря и вышелъ въ океанъ. Черезъ ¹/₄ ч. нашелъ опять густой туманъ, преслѣдовавшій насъ до самаго Нордкина, который обогнули, дѣлая промѣръ при маломъ ходѣ галсами къ берегу и въ океанъ, 23 августа, въ 1 ч. пополудни. Тогда туманъ прочистился и позволилъ рассмотреть и узнать Нордкинъ и мы пошли уже смѣло дальше, такъ какъ берега стали видны.

Сегодня, въ 2³/₄ ч. ночи, прошли, не останавливаясь, мимо Гаммерфеста, а въ 9 ч. вечера у Тромсэ стали на якорь. Здѣсь необходимо пополнить запасъ угля. На переходѣ отъ Архангельска до Тромсэ издержано 2071 пудъ, на 310³/₄ рублей.

Погрузка 34 тоннъ угля займетъ завтрашній день, а 26 августа съ разсвѣтомъ намѣренъ идти въ Бергенъ.

Шкунская машина работаетъ прекрасно, несмотря на ея 11-лѣтнюю службу. Во время моего командованія шкуна пробѣжала подъ парами: въ 1863 г.—1910 миль, въ 1864—3620, въ 1865—3700, въ 1866—3450, въ 1867 г. шкуна не была въ кампаніи; въ 1868 году—3970 миль, въ 1869—2770, а въ нынѣшнемъ году по сегодняшнее число—6250 м. и до конца кампаніи надѣюсь сдѣлать еще около 2500 миль.

Въ Архангельскѣ поступили на шкуну для доставленія въ Балтику 5 матросъ, остававшихся больными съ корвета «Варягъ» и клипера «Жемчугъ».

Здоровье команды хорошо: больныхъ двое незначительною простудой.

II.

Бергенъ, 4 сентября 1870 г.

Въ Тромсѣ принято было на шкуну 34½ тонна угля, по 26 шплинг. и, согласно донесенію, я, какъ предполагалъ, вышелъ оттуда 26 августа въ 3 часа утра. Весь уголь погруженъ съ 6 часовъ утра до 4 ч. пополудни 25 августа, что для шкуны чрезвычайно быстро и возможно лишь при услужливости и знаніи дѣла нашего консула Конрада Хольмбу.

26 же августа, въ 8 час. вечера, мы вошли въ Вестфіордъ. Барометръ быстро упалъ съ 29,43 до 29,03. Вѣтръ съ силою 8 балловъ обошелъ всѣ румбы компаса временно съ дождемъ и сильною океанскою зыбью. Установившійся, наконецъ, противный SW обѣщалъ хлопотливую ночь; однако къ 7 часамъ утра 27 августа мы вошли благополучно опять въ шхеры у острова Годэ. Между тѣмъ вѣтръ крѣпчалъ, а въ 10 час. имѣлъ уже силу 11 балловъ. Тогда шкуна перестала выгребать и чтобы не тратить даромъ угля, я поворотилъ обратно, а въ 11 час. у городка Бодэ сталъ на два якоря, спустил рангоутъ и поддерживалъ пары, такъ какъ рейдъ открытъ отъ SW и глубина якорного мѣста близъ берега 13 сажень. Барометръ между тѣмъ упалъ до 28,70; но такъ какъ вѣтръ къ ночи стихъ, то 28 августа въ 3 часа утра мы вышли изъ Бодэ, тѣмъ болѣе, что фарватеръ шелъ въ густыхъ шхерахъ. Но съ ½2 часа по полудни стали налетать сильнѣйшіе швалы, и если бы не убрали парусовъ, то ихъ непременно бы вырвало: сила вѣтра доходила до 12 балловъ, въ особенности противъ горныхъ ущелій и въ открытыхъ фіордахъ. Въ полвѣтра, безъ парусовъ, со спущеннымъ рангоутомъ шкуна имѣла бренту 9°, а розмахи безъ волненія доходили до 19°.

Съ 4 часовъ вѣтръ нѣсколько улегся, а къ ½8 час. вечера мы дошли до бухты Альстерхугъ (широта 65°53'½, долгота 12°24'½ отъ Гринвича). Снявшись оттуда 29 августа въ 3½ часа утра, мы, за наступающею темнотою, въ 5¼ час. вечера стали фертингъ въ бухтѣ Рэрвигъ, тѣмъ болѣе, что барометръ опять упалъ до 28,78, а до слѣдующаго якорнаго мѣста довольно далеко. Въ Рэрвигѣ застали отстаивающимися

6 норвежскихъ судовъ, а въ теченіе ночи и 30 августа пришли съ моря туда же, большой англійскій пароходъ *Newsky* и еще 3 норвежца. Наконецъ, 31 августа въ 4½ часа утра, мы вышли изъ Рэвика. 1 сентября перемѣнили въ Христіанзундѣ лоцмана и при самыхъ благопріятныхъ обстоятельствахъ пришли въ Бергенъ сегодня въ 8¼ часовъ пополудни, оставиваясь на пути, за туманомъ, или за темнотою, на ночь.

На переходѣ отъ Тромсѣ до Бергена издержано 2 460 пуд. угля, на 393 руб. 60 к. Это количество необходимо здѣсь пополнить, и тогда чрезъ два дня уйду чрезъ Ставангеръ шхерами въ Христіанзандъ, гдѣ намѣренъ покраситься и поправиться, чтобы въ совершенномъ порядкѣ перейти въ Копенгагенъ.

Вчера, при штилѣ, обучалъ команду стрѣльбѣ въ щитъ. Это уже третій разъ, но результаты неудовлетворительны: изъ 55 выстрѣловъ только 22 попали въ щитъ, повѣшенный на фока-реѣ.

Здоровье команды очень хорошо: больной 1, слабостью послѣ легкой простуды.

III.

Копенгагенъ, 15 сентября 1870 г.

Изъ Бергена шкуна вышла 7 сентября въ 4 часа утра и подъ проводкою лоцмана слѣдовала далѣе. Барометръ стоялъ высоко, погода была отличная, и это заставило меня выйти изъ шхеръ сѣвернѣе Ставангера и сдѣлать переходъ до Христіанзанда Нѣмецкимъ моремъ, гдѣ зыбь еси и беспокоила насъ, за то мы могли нести всѣ паруса и пришли на Христіанзандскій рейдъ 8 сентября въ 7 ч. утра, не будучи въ необходимости останавливаться на ночь. Въ Христіанзандѣ мы застали на якорѣ французскій 6-пуш. броненосный корветъ *La Reine Blanche*, капитанъ Триколь. Онъ тотчасъ же, по приходѣ шкуны на рейдъ прислалъ ко мнѣ лейтенанта съ предложеніемъ услугъ. На слѣдующее утро, 9 сентября, я отправился съ визитомъ на *Reine Blanche* и пригласилъ командира корвета принять участіе въ нашемъ торжествѣ по случаю празднованія дня рожденія Е. И. В. Адмирала Великаго Князя Генераль-

Капитанъ Триколь съ величайшею говностію изъявилъ согласіе на участіе въ торжествѣ и сожалѣлъ, что по малому числу орудій, не можетъ салютовать.

9 сентября въ полдень на корветѣ подняли на форъ и грюсъ-стенѣгахъ французскіе флаги, а на гротовой—русскій. Въ отвѣтъ на эту любезность я замѣнилъ поднятый на форъ-стенѣгѣ нашъ флагъ, французскимъ. Вслѣдъ за тѣмъ капитанъ Триколь пріѣхалъ на шкуну съ поздравленіемъ и отвѣтомъ на сдѣланный ему утромъ визитъ. 10 сентября *Reine Blanche* ушелъ въ море, возвращаясь во Францію.

Я принялъ здѣсь 10 тоннъ угля (по 24 шилинга), окрасилъ шкуну внутри и снаружи и далъ командѣ возможность освѣжиться и такъ какъ погоды стояли самыя удачныя, то шкуна могла уже 13 сентября въ 2½ ч. пополудни оставить Христианзандъ.

Въ Копенгагенъ пришелъ 15 сентября въ 2 ч. пополудни.

На переходѣ отъ Бергена до Копенгагена издержано угля 1434 пуда, на 211 р. 51 к. Здѣсь приму 10 тоннъ, чтобы достало до Ревеля.

— По дальнѣйшимъ извѣстіямъ шкуна «Секстанъ» благополучно достигла Ревеля 23 сентября.

Извлеченіе изъ рапорта командира клипера «Алмазъ».

Тавти, 25 іюня 1870 г.

6 мая, въ 4 часа пополудни, при совершенномъ штилѣ, клиперъ снялся съ рейда Вальпарайзо, подъ парами въ трехъ котлахъ; выйдя въ океанъ, взялъ истинный бурсъ NW, а въ 8 ч. вечера, прекративъ пары, вступилъ подъ паруса. Въ широтѣ 21°51' S и долготѣ 80°31' W получилъ пассатъ, который сопровождалъ насъ до широты 17° довольно неровно, перемежаясь штилями или уклоняясь до NO; отъ параллели же 17° вплоть до Маркизскихъ острововъ дулъ довольно ровно, но зыбь во весь переходъ была постоянно большая. 5 іюня клиперъ вошелъ подъ парусами въ портъ Таіо-Гаи на островѣ Нука-Гива, принадлежащемъ въ группѣ Маркизскихъ остро-

вовъ. На рейдѣ Таіо-Гаи я нашелъ только что вошедшій туда французскій фрегатъ *Astrée*, подъ флагомъ начальника французской эскадры въ Тихомъ океанѣ контръ-адмирала Клуэ, который очень обласкалъ меня и увѣрялъ, что, увидя клиперъ, вошелъ на рейдъ только для того, чтобы познакомиться съ нами. На другой день съ разсвѣтомъ онъ ушелъ на острова Помату и потомъ въ Таити. Въ Таіо-Гаи, какъ и на всѣхъ Маркизскихъ островахъ, нельзя рассчитывать на полученіе какой-либо провизіи, кромѣ живыхъ быковъ. Въ Таити же быки очень дороги, а потому я взялъ здѣсь трехъ быковъ, заплативъ по 35 піастровъ за голову. Въ Таіо-Гаи живетъ губернаторъ Маркизскихъ острововъ—французскаго флота лейтенантъ, одинъ миссіонеръ, три сестры милосердія, два жандарма и три лавочника. Миссіонеры и сестры милосердія безуспѣшно занимаются воспитаніемъ дѣтей. Народъ на Маркизскихъ островахъ очень добродушный, и европейцы ходятъ во внутрь острова безъ всякаго оружія. Въ 1863 году сюда пришло 73 большихъ и малыхъ перувіанскихъ судна и обманомъ вывезли въ Перу много канаковъ и каначекъ. Правительство Перу, опасаясь за послѣдствія этого грабежа, отправило канаковъ назадъ на военномъ суднѣ, на которомъ на пути развилась оспа, заразившая многихъ изъ канаковъ, а эти послѣдніе, въ свою очередь, перенесли болѣзнь на острова; послѣдствіемъ была огромная смертность, сократившая число жителей до того, что, напримѣръ, на Нука-Гивѣ въ 1862 году было болѣе 8000 жителей, а теперь нѣтъ и 2000.

Лоція Финдлея говоритъ, что, входя въ бухту Таіо-Гаи послѣ 10 ч. утра, можно рассчитывать, что въ бухтѣ будетъ такой же вѣтръ, какъ и въ морѣ или морской бризъ. Я же, входя въ 2¼ ч. пополудни, испытывалъ переменные со всѣхъ сторонъ порывчики, мѣнявшіеся съ такою быстротою, что не успѣвали бросопить рей, и поэтому судну, имѣющему винтъ, слѣдуетъ входить на рейдъ подъ парами.

Чтобы придти на Таити въ болѣе щегольскомъ видѣ, я простоялъ въ Таіо-Гаи пять дней, занимаясь въ это время окраскою судна и рангоута. 10 іюня, при штилѣ, вышелъ въ морѣ подъ парами въ двухъ котлахъ, тотчасъ же поставилъ па-

руса при вѣтрѣ отъ О, который, перемежаясь штилями, сопровождалъ меня до самаго Таити. Группу острововъ Помату проходилъ по W сторону острова Лазарева въ 2 миляхъ. 16 іюня подошелъ къ Таити. Въ 16 миляхъ отъ входа, разведя пары, вошелъ на рейдъ Папенти, гдѣ опять встрѣтилъ фрегатъ *Astrée*, а также паровой aviso *Megère*, небольшой паровой транспортъ *La Somme* и американскій корветъ *Kossaca*.

Всѣ вышеупомянутыя французскія суда стоятъ здѣсь на станціи.

На Таити я вмѣстѣ съ офицерами имѣлъ честь представляться ея величеству королевѣ Помарэ, которая удостоила пригласить насъ посмотрѣть на народныя пляски и пѣніе, въ которыхъ участвовало до 200 женщинъ и столько же, если не болѣе, мужчинъ. Клиперская музыка доставила ея величеству, какъ ровно и всѣмъ таитянкамъ большое удовольствіе; заявленіямъ восторга не было конца.

Здѣсь получено печальное извѣстіе, что, мѣсяцъ тому назадъ на островѣ Старбукъ, въ широтѣ 5°20' S, долготѣ 155°40' W, разбился небольшой французскій транспортъ *L'Eurial*; люди спаслись. Причину крушенія въ ночное время приписываютъ тому, что островъ невѣрно нанесенъ на карту. Французскій адмиралъ имѣетъ намѣреніе послать опредѣлить этотъ островъ.

25 іюня ухожу отсюда. На одинъ день зайду на Эмео, чтобы испытать спасительный снарядъ и потомъ буду продолжать плаваніе въ Японію, на пути къ которой намѣреваюсь зайти на острова Навигаторскіе, Елисаветинскіе, Джильберта, Маршалльскіе и Маріанскіе. Въ Таити я пополнилъ запасы провизіи: сухарей за пудъ 4 р. 74 к., рису—по 5 р., рому за ведро 6 р. 26½ к., краснаго вина—4 р. 34 к.; угля не бралъ, но для свѣдѣнія сообщаю его цѣну: тоннъ ньюкастельскаго стоитъ 12 р. 50 к.

На клиперѣ все благополучно. Больныхъ нижнихъ чиновъ два человѣка.

Извлеченіе изъ рапорта командира клипера «Всадникъ».

Де-Кастръ 1 іюня.

Въ бытность клипера въ Хакодате я узналъ, что японцы повременамъ получаютъ извѣстія съ Сахалина береговымъ путемъ съ сѣверной стороны Эзо. До сихъ поръ всѣ наши извѣстія о Сахалинѣ могли получаться въ Хакодате не иначе, какъ чрезъ свои же суда; между тѣмъ было бы весьма желательно попробовать, не представится ли возможность чрезъ самихъ же японцевъ сообщаться съ начальникомъ сахалинскаго отряда, и потому, по окончаніи исправленій въ машинѣ, предполагая 21 апрѣля слѣдовать въ Корсаковскому посту, я чрезъ наше консульство увѣдомилъ японскаго генераль-губернатора, что клиперъ идетъ въ Аниву и потому, если имѣются какія-либо посылки или бумаги, то я берусь доставить ихъ по назначенію. Получивъ 22 числа отвѣтъ, что въ настоящее время никакихъ бумагъ не имѣется, но что во всякомъ случаѣ благодарятъ за предложеніе, и когда сами будутъ посылать туда почту, то предупредятъ объ этомъ наше консульство и охотно доставятъ посылаемое, — клиперъ съ разсвѣтомъ 23 апрѣля оставилъ Хакодате при ровномъ противномъ SW. При выходѣ изъ Сангарскаго пролива вѣтръ совершенно стихъ и потому между Матсмаемъ и островомъ Косима продолжали идти подъ парами. Къ 10 часамъ вечера, послѣ маловѣтрія отъ W, вѣтръ установился отъ SW, и какъ въ это время курсъ былъ уже NW $\frac{1}{2}$ W, то пары были прекращены и клиперъ вступилъ подъ паруса, имѣя въ продолженіе ночи ходу подъ всѣми парусами отъ 1 $\frac{1}{2}$ до 4 $\frac{1}{2}$ узловъ. Утромъ ходъ увеличился и дошелъ до 6 $\frac{1}{2}$ узловъ. Около полночи 24 апрѣля, при курсѣ NNO $\frac{1}{4}$ O, вѣтръ сталъ совершенно стихать и послѣ непродолжительнаго штиля задулъ отъ NO. До 6 часовъ вечера 27 апрѣля клиперъ при этомъ вѣтрѣ лавировалъ къ сѣверу; вѣтръ все время дулъ тихо и лишь ночью съ 26 на 27 посвѣжѣе, такъ, что при брамселяхъ заставилъ имѣть одинъ рифъ у марселей; къ вечеру 27 стихнулъ совершенно, и такъ какъ по счисленію мы находились въ широтѣ N 45° 22', долготѣ O 140° 1', то, разведя пары, въ 8 часовъ вечера дали ходъ машинѣ.

Съ разсвѣтомъ 28 апрѣля въ утреннемъ туманѣ открылся островъ Монеронъ, а въ началѣ 7 часа утра и берегъ у мыса Крильонъ. Взявъ курсъ между мысомъ и камнемъ Опасности, прошли ихъ въ 11 часовъ утра въ разстояніи отъ послѣдняго 5 миль, и какъ было совершенно ясно, то онъ представлялся въ видѣ небольшого мало возвышеннаго надъ горизонтомъ воды голаго острова. Около часа пополудни лопнуло опять нѣсколько трубокъ въ пароперегрѣватель, вслѣдствіе чего его пришлось разобщить и на нѣкоторое время пріостановить дѣйствіе машины.

Въ 7 часовъ вечера того же 28 апрѣля подошли къ Корсаковскому посту въ бухтѣ Лососей и стали на оба якоря фертонингъ со събой, положивъ ихъ на О и W на глубинѣ 7 саженъ. Грунтъ—глина; канату даглисти 70 саженъ, плехта—65 саженъ.

Про свиданіи моемъ съ начальникомъ сахалинскаго отряда, мнѣ было сообщено, что въ постѣ Найбучи, на восточномъ берегу острова въ Охотскомъ морѣ, гдѣ кромѣ солдатъ имѣется еще до 100 крестьянъ-переселенцевъ, провіанту остается только до 1 іюня сего года; къ тому же, при неимѣніи тамъ пужныхъ инструментовъ и сѣмянъ для посѣвовъ, оставшихся въ Муравьевскомъ посту, крестьяне лишены возможности къ будущей зимѣ улучшить свое положеніе. Получивъ таковыя извѣстія о состояніи Найбучи, я рѣшился доставить туда провіантъ, сѣмѣна и прочее.

Клиперъ, при полномъ запасѣ морской провизіи, не представлялъ возможности взять что-либо и потому, чтобы очистить мѣсто, была свезена на берегъ въ Корсаковский постъ на сохраненіе клиперская провизія, изъ которой, согласно отношенія начальника отряда, при неимѣніи мяса въ посту, было дано для двухъ ротъ, расположенныхъ въ немъ, 100 пудовъ солонины, въ расчетѣ получить ихъ обратно при первомъ случаѣ, когда клиперъ будетъ въ Де-Кастри; освобожденные же провизіонные погреба были приготовлены для приѣма муки, сѣмянъ и прочаго.

На другой день по приходѣ клипера къ Корсаковскому посту, на случай могущаго быть свѣлаго вѣтра, при необходимости стоять въ совершенно открытомъ мѣстѣ для S вѣтровъ, марса-рея и грота-рея были спущены на сѣтки, фока-рея оставлена

на случай надобности для якорей. Въ машинѣ же приступили къ исправленію поврежденія въ пароперегрѣвателѣ.

Первые дни послѣ прихода южные вѣтры, дувшіе хотя не очень свѣжо, но разводившіе большую зыбь, при необходимости приставать къ берегу въ бурунахъ, весьма затрудняли свозъ провизіи. Однако къ 4 мая работа эта была исполнена и къ утру 5-го можно было надѣяться кончить съ пароперегрѣвателемъ, вслѣдствіе чего съ берега были приняты на клиперъ поручикъ Фирсовъ для слѣдованія при провіантѣ, и съ пожитками три семейства крестьянъ, женщины и дѣти, для доставленія въ Найбучи.

Вечеромъ 4 мая при опускавшемся и показывавшемъ 29,46 барометрѣ, вѣтръ съ берега отъ NO сильно скрѣпчалъ и къ полночи дулъ съ силою шторма при проливномъ дождѣ.

Клиперъ, имѣя еще по 10 сажень вытравленныхъ канатовъ отстаивался на дагистѣ при 80 саженьхъ въ продолженіе ночи хорошо. Къ 4 часамъ утра 5 мая барометръ, опустившись до 29,16, остановился; вѣтръ сталъ нѣсколько мягче и, постепенно перехода къ N и потомъ NW, продолжалъ однако дуть довольно свѣжо, при медленно подымавшемся барометрѣ.

8 мая обстоятельства измѣнились на столько къ лучшему, что утромъ можно было развести вертлюгъ и, снявшись вначалѣ 12 часа подъ парусами, перейти къ бухтѣ Буссе, гдѣ расположенъ Муравьевскій постъ, и въ 3 часа пополудни стать на якорь при входѣ въ протоку на глубинѣ 7 сажень; грунтъ — крупный песокъ и мелкій камень.

Подходя къ якорному мѣсту, за баромъ въ гавани была усмотрѣна шкуна «Востокъ», командиръ которой, при рапортѣ, сообщилъ мнѣ, что, выйдя съ первою возможностью изъ Владивостока, гдѣ шкуна зимовала, она заходила въ Хакодате, но, не заставъ уже тамъ клипера, прошла въ Аниву, куда и прибыла наканунѣ. При этомъ командиръ шкуны передалъ мнѣ, что топлива у него совершенно не имѣется. Предложивъ ему съ ранняго утра перейти баръ и подойти къ клиперу, я передалъ на шкуну 1500 пудовъ угля, что дастъ ей возможность быть подъ парами болѣе 10 дней. За тѣмъ на клиперѣ угля оставалось почти на 5 сутокъ.

Весь вечеръ и ночь команда клипера, пользуясь штилемъ, грузила на своихъ гребныхъ судахъ изъ береговыхъ магазиновъ муку, сѣмяна, различные инструменты и прочее, слѣдующее для доставленія въ Найбучи, куда къ 11 часамъ утра 9 мая клиперъ былъ готовъ для слѣдованія. Грузу всего взято до 2000 пудовъ и, за невозможностію всю муку уложить внизу, часть ея пришлось помѣстить, не смотря на предстоящее раннее весеннее плаваніе, наверху, укрывъ тѣмъ было возможно. Взятый провіантъ обезпечивалъ Найбучи на цѣлый годъ и поселенные тамъ крестьяне могли, не упуская времени, заняться разведеніемъ огородовъ и вообще посѣвами.

Между тѣмъ было рѣшено, что такъ какъ шкуна имѣетъ топливо, то она оправится въ Косунай, возьметъ тамъ 300 пудовъ картофелю для посѣва въ Корсаковскомъ посту, исполненіе чего безъ потери времени было весьма желательно; за тѣмъ, спускаясь къ югу, подойдетъ къ мѣстечку Маука, посадитъ тамъ 10 человѣкъ солдатъ съ тѣмъ, чтобы они приготовили мѣсто подъ огороды, такъ какъ въ продолженіе лѣта въ мѣстѣ этомъ предполагалось основать новый постъ и заблаговременное приготовленіе почвы для огородовъ, при необходимости потомъ употребить всѣ силы на постройку домовъ, во всѣхъ отношеніяхъ было весьма полезно. Исполнивъ это, шкуна должна была возвратиться въ Корсаковскій постъ и передать туда картофель.

При удачномъ исполненіи предполагаемыхъ операцій клиперомъ въ Охотскомъ морѣ и шкуною въ Татарскомъ проливѣ почти одновременно въ половинѣ мая, достигалась цѣль, чтобы во всѣхъ этихъ мѣстахъ своевременно могли заняться огородами, и тѣмъ являлась возможность на много улучшить пищу людей въ зимнее время.

Оставивъ Муравьевскій постъ 9 мая въ часъ по полудни при штилѣ, клиперъ подъ парами обогнулъ мысъ Анива и вышелъ въ 8 часу вечера въ Охотское море при слегка начинавшемъ задувать вѣтрѣ отъ NO. Въ одиннадцать часовъ вечера, при выравнившемся противномъ NO, для сбереженія угля, пары были прекращены и подъ парусами стали лавировать къ N.

10 мая, лавируя при N вѣтрѣ съ мрачностію, при густомъ туманѣ въ восточной сторонѣ горизонта, температура воды при курсѣ ONO и ходѣ $4\frac{1}{2}$ узла, стала вдругъ быстро уменьшаться, такъ что въ продолженіе какихъ нибудь полутора часовъ перешла отъ $+4\frac{1}{2}$ до $+1\frac{1}{4}$. Это вѣрно происходило отъ присутствія льдовъ къ O, тѣмъ болѣе, что въ бытность клипера еще въ Хакодате носились слухи, что по восточную сторону Эзо показываются ледяныя горы, чего въ прежніе годы не было; причину же такого явленія объясняли весьма суровой зимой и господству въ послѣднее время NO вѣтровъ.

Быстрое измѣненіе въ температурѣ воды, во избѣжаніе встрѣчи со льдами, принудило клиперъ повернуть на другой галсъ и дѣйствительно, по мѣрѣ удаленія къ W, температура воды стала быстро возвышаться. За тѣмъ въ продолженіе всей лавировки, при курсахъ къ O, температура воды постоянно уменьшалась, а при курсахъ къ W увеличивалась. Чѣмъ ближе подходили къ берегу, тѣмъ горизонтъ былъ чище и временами проглядывало солнце, такъ что было возможно даже дѣлать наблюденія; обстоятельство это заставило лавировать короткими галсами и даться, на сколько позволяло благоразуміе, къ берегу Сахалина.

Утромъ 11 мая, при совершенно стихающемъ вѣтрѣ и 2 градусахъ мороза развели пары. Къ 9 часамъ утра снѣгъ пересталъ и значительно прочистилось; вскорѣ открылся берегъ, слѣдуя вдоль котораго въ возможно близкомъ разстояніи, дабы не проскочить астрономически неопредѣленнаго Найбучи, клиперъ, при начинавшемъ задувать SO, въ 3 часа пополудни благополучно сталъ на якорь противъ поста, на глубинѣ 6 сажень, грунтъ—мелкій песокъ.

Несмотря на нѣсколько засвѣжѣвшій SO, дующій прямо въ берегъ, къ перевозу провіанта было приступлено сейчасъ же и при содѣйствіи двухъ японскихъ плоскодонныхъ лодокъ, носящихъ мѣстное названіе *кумаса*, данныхъ въ наше распоряженіе вслѣдствіе приказанія начальника сахалинскаго отряда, къ 8 часамъ вечера провіантъ, переселенцы и вообще весь грузъ были свезены на берегъ благополучно и клиперъ былъ готовъ сняться съ якоря.

Замѣтя, что вѣтръ не свѣжѣетъ, но дуетъ ровно, барометръ же стоитъ очень высоко и ночь совершенно ясная, что не часто случается въ этихъ мѣстахъ, и желая дать возможность лейтенанту Старицкому астрономически опредѣлить мѣсто поста Найбучи, что было весьма желательно, такъ какъ до сихъ поръ на всемъ восточномъ берегу острова Сахалина нѣтъ ни одного пункта астрономически опредѣленнаго на берегу, клиперъ оставался на якорѣ до 2 часовъ ночи 22 мая, и когда наблюденія были окончены, снялся съ якоря и, пройдя три часа подъ парами, чтобы отойти отъ берега, вступилъ подъ паруса и сталъ лавировать къ S, при продолжающемся SO и тѣхъ же явленіяхъ что и прежде въ температурѣ воды.

Начальникъ поста при свиданіи со мной сообщилъ мнѣ, что десять дней тому назадъ, отдѣльные куски льда, толщиною отъ 1½ до 2 аршинъ и нѣкоторые величиною отъ 5 до 10 сажень, были поднесены свѣжимъ NO вѣтромъ къ берегу, при довольно густомъ туманѣ; большихъ же глыбъ за туманомъ видно не было. Это еще болѣе убѣдило меня, что быстрое измѣненіе въ температурѣ воды происходило отъ близости льдовъ.

14 мая утромъ, при стихшемъ SO развели пары и въ 5 часовъ пополудни прошли меридіанъ мыса Анива. Не имѣя возможности засвѣтло подойти къ Корсаковскому посту, съ 9 часовъ вечера бросая чрезъ каждыя четверть часа диплотъ, продолжали ити впередъ и въ 11 часовъ вечера стали на 37-пудовый портеровскій якорь на 8-дюймовомъ кабельтовѣ. Грунтъ мягкій илъ; глубина 30 сажень. Въ продолженіе ночи пары поддерживались.

Снявшись съ разсвѣтомъ 15 мая, къ 8 часамъ утра сталъ фертонингъ на оба якоря противъ Корсаковскаго поста и приступили къ приему съ берега обратно на клиперъ судовой провизіи.

Во время вторичной стоянки у Корсаковскаго поста, подъ руководствомъ лейтенанта Старицкаго продолжались предпріятыя въ первую стоянку, но неоконченныя тогда, гидрографическія работы старшимъ штурманскимъ офицеромъ клипера, гердемаринами и кондукторами корпуса штурмановъ, состоящія съ составленіемъ карты съ подробнымъ промѣромъ большого и

малаго рейда предъ постомъ, магнитныхъ наблюденій, астрономическаго опредѣленія поста и мыса Эндумо или Томара Анива, съѣмки берега между этими пунктами и отысканія банки, назначенной по старымъ картамъ въ срединѣ бухты Лососей, которой однако найти не удалось и существованіе ея, какъ кажется, весьма сомнительно. Если же допустить, что банка существуетъ, то полагаю ее надо скорѣе искать болѣе въ глубинѣ бухты, чѣмъ на томъ мѣстѣ, гдѣ она назначена; сдѣлать этого клиперу, за дальностію разстоянія и недостаточностію времени, возможности не представилось.

Къ числу гидрографическихъ работъ, произведенныхъ въ заливѣ Анива, слѣдуетъ прибавить еще астрономическія и магнитныя наблюденія, произведенныя клиперомъ въ Муравьевскомъ посту.

Лучшимъ якорнымъ мѣстомъ противъ Корсаковского поста слѣдуетъ считать то, гдѣ стоялъ клиперъ и на которое онъ попалъ совершенно случайно при первомъ приходѣ своемъ изъ Хакодате. Кромѣ этого мѣста, гдѣ грунтъ хорошъ и состоитъ изъ ила въ перемежку съ глиной и мелкимъ пескомъ, кругомъ вездѣ больше камень и кой-гдѣ песокъ. Хорошее якорное мѣсто по грунту небольшое, но, однако, совершенно достаточное для положенія якорей фертингъ, при имѣніи между ними разстоянія на 120 сажень, на глубинѣ въ 7 сажень, въ $1\frac{1}{4}$ мили отъ берега. На половинномъ разстояніи между мѣстомъ клипера и постомъ есть еще небольшое мѣстечко, гдѣ грунтъ тоже илъ, при глубинѣ 5 сажень, но оно такъ мало, что стоять тутъ можно только на одномъ якорѣ, что, при господствѣ теченія въ бухтѣ Лососей отъ N и въ лѣтнее время вѣтровъ отъ S, не совсѣмъ удобно.

22 мая шкуна «Востокъ» вернулась обратно въ Корсаковский постъ, и хотя нѣсколько была задержана въ плаваніи встрѣченными свѣжими W вѣтрами, затруднявшими сообщеніе съ берегомъ, но исполнила свое назначеніе совершенно благополучно.

Окончивъ гидрографическія работы и принявъ участіе въ закладкѣ православной церкви въ Корсаковскомъ посту, на постройку которой чинами клипера было пожертвовано 300 руб. серебромъ, 24 мая, въ 11 часу подъ парами, при штилѣ,

оставили постъ для слѣдованія въ Кастри. Обогнувъ мысъ Крильонъ въ 7 часу вечера, всю ночь шли при томъ же штилѣ подъ парами и, пройдя между островомъ Монерономъ и берегомъ Сахалина, въ 7 часовъ утра 25 мая, для сбереженія угля прекратили пары и поставили паруса при продолжавшемся штилѣ. Послѣ полдня стало задувать отъ SO и къ полночи 26 мая ходъ подъ всѣми парусами дошелъ до 5 узловъ. Пройдя весь день и ночь на 27 мая подъ парусами съ попутнымъ вѣтромъ, при весьма густомъ туманѣ, утромъ 27 мая, подходя къ Дуэ, при стихнувшемъ вѣтрѣ, развели пары и, пользуясь временами очищавшимся горизонтомъ, весьма удачно увидѣли берегъ и въ 2 часа пополудни стали на якорь, приступивъ сейчасъ же къ погружкѣ угля.

Къ 11 часамъ утра 28 мая, пополнивъ запасъ угля, насколько позволяло благоразуміе при необходимости принимать совершенно мокрый уголь при проливномъ дождѣ, клиперъ снялся съ якоря и въ 7 часовъ пополудни того же дня благополучно прибылъ въ Кастри.

Въ продолженіе плаванія отъ Хакодате до Кастри, подъ парами въ ходу находились 120 часовъ и имѣли 26½ часовъ поддержки паровъ. Угля на дѣйствіе машины, поддержку паровъ и расходъ на камбузъ издержано за время плаванія 9624 пуда.

Командиръ шкуны «Востокъ» предполагалъ послѣ ухода клипера пребыть еще нѣсколько дней въ заливѣ Анива и за тѣмъ, согласно приказанія командира сибирской флотиліи, въ первыхъ числахъ іюня быть въ Кастри. Пользуясь этимъ случаемъ для окончанія нѣкоторыхъ наблюденій, лейтенантъ Старицкій былъ оставленъ на шкунѣ.

При холодныхъ, сырыхъ и дождливыхъ погодяхъ, съ которыми было сопряжено плаваніе клипера, число больныхъ простудю послѣ выхода изъ Хакодате, постепенно возрастаая, дошло къ 13 мая, по рапорту, до 11 человѣкъ. За тѣмъ, постепенно уменьшаясь по мѣрѣ улучшения погоды, здоровье команды въ настоящее время находится въ совершенно удовлетворительномъ состояніи. Больныхъ по рапорту два человѣка наружными болѣзнями.

По приходѣ клипера въ Кастри, мною донесено было командиру Сибирской флотиліи телеграфической депешей вратѣ о положеніи дѣлъ на Сахалинѣ и что вообще тамъ все обстоитъ благополучно. Имѣя въ виду исправить высверленный штокъ костыля, о которомъ мною упоминалось въ донесеніи моемъ изъ Хакодате, а также и для избѣжанія начавшагося въ последнее время лопанія трубокъ въ пароперегрѣвателяхъ, я въ той же депешѣ, извѣщая его превосходительство о надобности нѣкоторыхъ исправленій въ машинѣ и пароперегрѣвателяхъ, просилъ прислать механика съ завода, дабы онъ осмотрѣлъ ихъ и, соображаясь со средствами завода, рѣшилъ, что можно сдѣлать для избѣжанія повторенія этихъ случаевъ.

30 мая вечеромъ мною получена телеграмма отъ командира Сибирской флотиліи, состоящая въ слѣдующемъ: «По волѣ г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, вамъ предстоитъ плаваніе къ Командорскимъ островамъ. Инструкцію получите съ войсковымъ старшиной Вонлярлярскимъ. Изготовляйтесь къ плаванію».

Согласно полученной телеграммы и для наискорѣйшей возможности приступить къ исполненію порученія, подробности котораго мнѣ предстоитъ узнать изъ инструкціи, я предполагаю ограничиться въ надобностяхъ машины и пароперегрѣвателей лишь самаго необходимаго, что, какъ полагаю, можетъ быть исполнено на заводѣ дней въ пять; въ то же время пополнить судовую провизію изъ запасовъ Николаевского порта и сдать судовую отчетность за прошлый 1869 годъ для отсылки въ С.-Петербургъ, ввѣренный мнѣ клиперъ будетъ совершенно готовъ къ предстоящему плаванію.

Опредѣлить именно время, когда клиперъ оставить Кастри, не считаю возможнымъ, такъ какъ скорость ухода будетъ вполне зависѣть отъ времени, когда все предполагаемое для отсылки въ Николаевскъ попадетъ туда, и за тѣмъ то, въ чемъ клиперъ нуждается, прибудетъ въ Кастри.

ОБЪЯВЛЕНІЕ

ОБЪ ИЗДАНІИ ЖУРНАЛА

„ЗНАНІЕ“.

Съ октября 1870 года издается безъ предварительной цензуры ежемѣсячный, научный и критико-библіографическій журналъ «Знаніе» книжками отъ 10 до 12 печатныхъ листовъ въ 8 долю.

Программа журнала.

- I. *Научный отдѣлъ*, состоящій: а) изъ оригинальныхъ и переводныхъ статей по новѣйшимъ вопросамъ наукъ математическихъ, физико-химическихъ, біологическихъ съ отдѣломъ антропологии въ обширномъ смыслѣ слова и б) изъ сообщеній, въ формѣ научныхъ хроникъ о главнѣйшихъ работахъ и открытіяхъ въ области упомянутыхъ наукъ.
- II. *Отдѣлъ прикладныхъ знаній*. Въ этомъ отдѣлѣ журналъ будетъ: а) заниматься изученіемъ явленій жизни человѣка, какъ члена общества, на сколько эти явленія могутъ служить объектомъ научнаго изслѣдованія и б) знакомить читателя съ тѣми данными, которыя представляетъ наука для улучшенія практической жизни человѣка.
- III. *Критика и бібліографія*. Рецензіи замѣчательнѣйшихъ произведеній, относящихся къ предъидущимъ отдѣламъ и *библіографическій указатель*.
- IV. *Новости*. Сюда войдутъ: а) мелкія извѣстія и замѣтки о вопросахъ, соотвѣтствующихъ задачамъ журнала, невошедшія въ предъидущіе отдѣлы и б) частныя объявленія.

Подписная цѣна журнала въ годъ 8 р., съ доставкою въ домъ въ Петербургѣ — 8 р. 50 к., съ пересылкою въ другіе города—8 р. 80 к.

Цѣна за три первыя книжки нынѣшняго года—2 р., съ пересылкою или доставкою—2 р. 20 к.

Подписка принимается: въ С.-Петербургѣ, въ книжномъ магазинѣ *Черкесова*, Невскій проспектъ, домъ № 54; въ Москвѣ, въ книжномъ магазинѣ *Соловьева*, Страстной бульваръ, домъ *Алексева*.

Редакторы-издатели: профессоръ *П. А. Хлѣбниковъ*.
профессоръ *А. П. Бородинъ*.

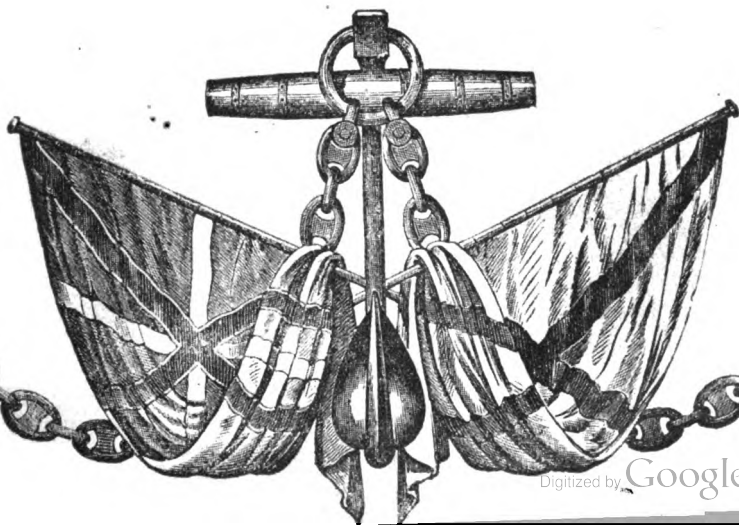
№ 18:29

СХІ

МОРСКОЙ СБОРНИКЪ

№ 12
ДЕКАБРЬ

1870



IX

11

11

11

МОРСКОЙ СБОРНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ НАБЛЮДЕНІЕМЪ
УЧЕНАГО ОТДѢЛЕНІЯ МОРСКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

РЕДАКТОРЪ, КАПИТАНЪ 2-ГО РАНГА Н. ЗЕЛЕНОЙ 2.

ТОМЪ CXI

№ 12

Декабрь

САНКТПЕТЕРБУРГЪ
ВЪ ТИПОГРАФІИ МОРСКАГО МИНИСТЕРСТВА,
въ Главнои Адмиралтействѣ.

1870.

**Печатано по распоряженію Морского Министерства.
С.-Петербургъ, 30 ноября 1870 г.**

ОГЛАВЛЕНИЕ № 12 МОРСКАГО СБОРНИКА.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

	Стран.
Высочайшіе приказы по морскому вѣдомству	1
Высочайшія награды	5
Приказы Его Императорскаго Высочества Генералъ-Адмирала.	6
Приказы Управляющаго Морскимъ Министерствомъ. . . .	10
Денежныя выдачи изъ особаго капитала 67 т.	12
Пенсіи и пособія изъ эмеритальной кассы, въ октябрѣ 1870 г.	15
Отчетъ о состояніи эмеритальной кассы за октябръ 1870 г. .	17
Вѣдомость военнымъ судамъ, находящимся въ заграничномъ плаваніи.	21
Списокъ книгамъ, поступившимъ въ бібліотеку Морскаго Мини- стерства въ сентябрѣ и октябрѣ 1870 г.	1—2

Извлеченіе изъ отчета о состояніи здоровья на флотѣ за 1869 г.	1—118.
Отчетъ о приѣмѣ воспитанниковъ въ Штурманское Училище въ 1870 году	119

НЕОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Артиллерійскіе очерки. (<i>Матеріальная часть фран- цузской морской артиллеріи.—Усовершенствованные поворотные пушечные станки.—Морской пушечный станокъ системы г. Монкрифа</i>). В. С—ій	1
Общіе взгляды на морскую тактику по поводу пересмотра сигнальной книги. Перевелъ Л. Съмечкинъ.	31
Дисциплинарныя взысканія въ сѣверо-герман- скомъ флотѣ	59
Исслѣдованіе метеорологическаго характера моря. Н. Моссаковский	79 ✓

БРОНЕНОСНОЕ И СОВРЕМЕННОЕ СУДОСТРОЕНИЕ.

БРОНЕНОСНЫЕ СУДА: Испытаніе монитора *Abyssinia*.—Новые англійскіе мониторы.—По поводу гибели фрегата *Spartan*.—Испытаніе фрегата *Iron Duke*. НЕБРОНЕНОСНЫЕ СУДА: Испытаніе корветовъ *Active* и *Spartan*.—Англійская летучая эскадра.—Разныя извѣстія.—Таблица броненосцевъ и крейсеровъ, строящихся въ Англии. 1—26

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

Извлеченія изъ рапортовъ командировъ военныхъ судовъ находящихся въ заграничномъ плаваніи: клиперъ «*Изумрудъ*», клиперъ «*Всадникъ*» и винтовая лодка «*Соболь*».—Изъ письма лейтенанта Лидена съ корвета «*Бояринъ*».—Полярная экспедиція, земля Джилмиса и юльбструмъ въ Полярномъ морѣ.—Требованія сѣверо-германскихъ судовладельцевъ возмездій отъ Франціи.—Новыя постановленія о тратѣ казеннаго угля на судахъ англійскаго флота.—Даріенскій каналъ.—Пожаръ на броненосномъ фрегатѣ *Hercules*.—Испытанія надъ подводными минами въ Чатамъ.—Шведскіе опыты надъ подводными минами.—Морское населеніе Сѣверной Германіи.—Сѣверо-германскій Ллойдъ.—Судовоходство Штетина и Данцига.—Новый путь для англо-остиндской почты.—Парусное судовоходство въ Красномъ морѣ. 1—46

Общее оглавленіе статей, помѣщенныхъ въ «Морскомъ Сборникѣ» въ 1870 году. 1—29

ПОДПИСКА
НА
МОРСКУЮ ГАЗЕТУ
«КРОНШТАДТСКІЙ ВѢСТНИКЪ»

въ 1871 году.

«КРОНШТАДТСКІЙ ВѢСТНИКЪ» БУДЕТЪ ВЫХОДИТЬ ВЪ БУДУЩЕМЪ ГОДУ
ПОПРЕЖНЕМУ, ТРИ РАЗА ВЪ НЕДѢЛЮ.

по Средамъ, Пятницамъ и Воскресеньямъ.

РЕДАКЦІЯ ГАЗЕТЫ И ПРОГРАММА ЕЯ ОСТАЮТСЯ ТѢ ЖЕ; ФОРМАТЪ БУДЕТЪ
НѢСКОЛЬКО УВЕЛИЧЕНЪ.

Увеличеніе формата газеты, мѣры принятія къ улучшенію
внутренняго достоинства ея, равно какъ и возрастающіе съ каж-
дымъ годомъ расходы по изданію, заставляютъ насъ увеличить
на одинъ рубль подписную цѣну, назначенную 10 лѣтъ
тому назадъ, при форматѣ газеты втрое меньшемъ противъ
настоящаго.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

	На годъ.	На полгода.	На 3 мѣсяца.	На 1 мѣсяцъ.
Безъ доставки . . .	5 р.	3 р. — к.	1 р. 80 к.	60 к.
Съ доставкою на домъ				
въ Кронштадтѣ . . .	6 »	3 » 50 »	2 » 10 »	70 »
Съ пересылкою во всѣ				
мѣста Россіи и упаковкой.	6 »	3 » 75 »	2 » 25 »	75 »

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:

Въ Кронштадтѣ: при книжномъ магазинѣ «Кронштадтскаго Вѣстника»
(на Соборной площади, въ домѣ Никитиныхъ).

Въ С.-Петербургѣ: у книгопродавца А. Θ. Базунова, на Невскомъ
проспектѣ, противъ Милютинныхъ лавокъ, въ д.
Ольхиной, № 30.

1) Подписныя деньги редакція проситъ выслать не позже 20 декабря, чтобы
не замедлить высылкою первыхъ номеровъ.

2) Редакція отвѣчаетъ за исправную доставку газеты только передъ тѣми под-
писчиками, которые подпишутся на «Вѣстникъ» въ вышеозначенныхъ мѣстахъ.

ОФИЦАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

ВЫСОЧАЙШІЕ ПРИКАЗЫ ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

О ЧИНАХЪ ВОЕННЫХЪ:

№ 875. Царское Село, 26 октября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ* (на основаніи положенія о корпусѣ инженеръ-механиковъ), изъ штабсъ-капитановъ въ капитаны, корпуса инженеръ-механиковъ **Спиридонъ Сантананиевъ**, со старшинствомъ съ 3 октября сего года; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, изъ гардемариновъ въ мичманы, **Георгій Коландсъ**; изъ кондукторовъ въ прапорщики: корпуса флотскихъ штурмановъ, **Константинъ Захаровъ**, со старшинствомъ съ 17 апрѣля сего года; корпуса инженеръ-механиковъ: **Константинъ Ивановъ**, **Лаврентій Дейтеръ**, **Николай Шаховъ** и **Василій Нестеровъ**.

НАЗНАЧАЕТСЯ, начальникъ рижскаго таможеннаго округа, состоящій по флоту, контръ-адмиралъ **Штофрегенъ**, начальникомъ одесскаго таможеннаго округа, съ оставленіемъ по флоту.

УВОЛНЯЮТСЯ ВЪ ОТПУСКЪ: *по домашнимъ обстоятельствамъ:* командиръ корабля «Цесаревичъ», капитанъ 1-го ранга **Петръ Чебышевъ**, на *одинъ мѣсяцъ*, и лейтенантъ **Андрей Рыкачевъ** 5-й на *двадцать восемь дней*,—оба за границу.

УВОЛНЯЕТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ, находящійся въ безсрочномъ отпуску, корпуса морской артиллеріи подпоручикъ **Климентъ Товстопять**, поручикомъ.

оф.

1

№ 876. Царское Село, 2 ноября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ и по экзамену:* изъ гардемариновъ въ мичманы, Николай **Максимовъ**; изъ кондукторовъ въ прапорщики, корпуса инженеръ-механиковъ: Андрей **Мухинъ**, со старшинствомъ съ 25 мая сего года; Андрей **Зацаренный**, съ 1 іюня сего года; Николай **Мустафинъ**, съ 15 іюня сего года; Александръ **Гавриловъ** и Петръ **Ивановъ**.

ЗАЧИСЛЯЮТСЯ: капитанъ 1 ранга Александръ **Свѣшниковъ** 2-й по резервному флоту; севастопольскій полиціймейстеръ, отставной капитанъ 2-го ранга Егоръ **Сотири**, по флоту, съ оставленіемъ въ должности; находящійся въ безсрочномъ отпуску, мичманъ Иванъ **Петровъ** на дѣйствительную службу; уволенному, по домашнимъ обстоятельствамъ, въ двухмѣсячный отпускъ, внутри имперіи, корпуса инженеръ-механиковъ прапорщику Василью **Гудиму** дозволяется пребыть за границу по 29 ноября сего года.

По Высочайшей конфирмаціи: уволеннаго изъ кондукторовъ корпуса инженеръ-механиковъ Высочайшимъ приказомъ по флоту 4 августа 1869 года, по прошенію, отъ службы, съ производствомъ въ прапорщики по адмиралтейству, Константина **Рогозина**, признаннаго по суду виновнымъ въ вывозъ съ корабля «Императоръ Николай I», въ 1868 году, бывшихъ въ его заведываніи частей механизма и въ употребленіи ихъ въ свою пользу, считать исключеннымъ изъ службы съ лишеніемъ чинъ и правъ и преимуществъ, означенныхъ въ 38 и 40 ст. воен.-морск. устава о наказаніяхъ.

№ 877. Царское Село, 9 ноября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ и по экзамену,* изъ кондукторовъ въ прапорщики, корпуса морской артиллеріи: Алексѣй **Курта**, со старшинствомъ съ 6 іюля сего года; Александръ **Арефьевъ**, Евграфъ **Федоровъ** и Алексѣй **Кобяковъ**.

ПЕРЕИМЕНОВЫВАЮТСЯ, помощникъ такелажмейстера въ Кронштадтскомъ портѣ, коллежскій секретарь Сергѣй **Анеу-**

ДИНОВЪ, въ штабъ-капитаны, съ состояніемъ по Адмиралтейству и съ оставленіемъ въ должности.

УВОЛЬНЯЮТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ: *по болѣзни*, корпуса флотскихъ штурмановъ капитанъ Егоръ Порохинъ, подполковникомъ, съ мундиромъ и пенсіономъ по положенію; *по домашнимъ обстоятельствамъ*, лейтенантъ Александръ Леманъ 2-й, капитанъ-лейтенантомъ и съ мундиромъ.

ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗЪ СЛѢДСТВІЙ: *умершіе:* капитанъ-лейтенантъ Петръ Коллюбакинъ 2-й и лейтенантъ Владиміръ Бюоррингъ.

№ 878. Царское Село, 16 ноября 1870 г.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ* (на основаніи положенія о корпусѣ инженеръ-механиковъ), изъ прапорщиковъ въ подпоручики, корпуса инженеръ-механиковъ Александръ Ильинъ, со старшинствомъ съ 23 іюня сего года; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, изъ кондукторовъ въ прапорщики корпуса морской артиллеріи: Илья Федулаевъ, Михаилъ Федулаевъ, Герасимъ Терентьевъ и Евфимъ Горбачевъ.

НАЗНАЧАЮТСЯ, корпуса морской артиллеріи прапорщикъ Николай Верхотуровъ начальникомъ отдѣленія военно-исправительной тюрьмы морскаго вѣдомства, съ переименованіемъ въ подпоручики по Адмиралтейству.

ЗАЧИСЛЯЕТСЯ, состоящій по резервному флоту, капитанъ 1-го ранга Іосифъ Федоровичъ 1-й, на дѣйствительную службу.

ПЕРЕВОДИТСЯ, капитанъ-лейтенантъ Константинъ Мокріевичъ, въ военно-юридическое училище, на должность наставника, съ зачисленіемъ по армейской пѣхотѣ майоромъ.

УВОЛЬНЯЮТСЯ ВЪ ОТПУСКЪ: лейтенантъ баронъ Фердинандъ Врангель 3-й, по домашнимъ обстоятельствамъ, за границу на четыре мѣсяца; корпуса корабельныхъ инженеровъ подполковникъ Николай Вензельманъ и корпуса инженеръ-механиковъ прапорщикъ Семенъ Завьяловъ, *въ безсрочный отпускъ*, — оба съ зачисленіемъ по тѣмъ же корпусамъ.

О ЧИНАХЪ ГРАЖДАНСКИХЪ:

№ 743. Царское Село, 26 октября 1870.

ПРОИЗВОДИТСЯ *за выслугу лѣтъ*, со старшинствомъ, изъ коллежскихъ регистраторовъ въ губернскіе секретари, содержатель при строеніяхъ и при заводскихъ и портовыхъ мастерскихъ въ Кронштадтскомъ портѣ **Михайловъ**, съ 27 минувшаго сентября.

ОПРЕДѢЛЯЕТСЯ *въ службу, изъ отставныхъ*, титулярный совѣтникъ **Абросимовъ**, содержателемъ при строеніяхъ и при заводскихъ и портовыхъ мастерскихъ въ Кронштадтскомъ портѣ.

Уволеннаго 15 апрѣля 1868 года отъ службы, архитектора-академика, коллежскаго совѣтника **Будинова** считать уволеннымъ отъ службы, по болѣзни, съ 1 января 1867 года.

№ 744. Царское Село, 2 ноября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ*, со старшинствомъ, изъ коллежскихъ ассесоровъ въ надворные совѣтники, секретарь при прокурорѣ Кронштадтскаго военно морскаго суда **Дощинъ**, съ 17 минувшаго октября; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, въ коллежскіе регистраторы: фельдшера кадра постоянныхъ мастеровыхъ и рабочихъ Кронштадтскаго порта **Кречмеръ** и **Сергѣевъ**,—оба съ увольненіемъ отъ службы.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ СРОКЪ ОТПУСКА старшему врачу 5 флотскаго экипажа, коллежскому совѣтнику **Тимроту**, для излеченія болѣзни за границую на два мѣсяца.

№ 745. Царское Село, 9 ноября 1870.

ПРОИЗВОДИТСЯ, *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, въ коллежскіе регистраторы, писарь кодификаціоннаго управленія морскаго министерства **Коровниковъ**, съ назначеніемъ чиновникомъ для усиленія средствъ сего управленія.

ОПРЕДѢЛЯЮТСЯ *въ службу: изъ отставныхъ:* лекарь, надворный совѣтникъ **Шпиндлеръ** въ морской морской гос-

питаль младшимъ ординаторомъ; дворянинъ **Дицъ** въ инспекторскій департаментъ, въ число чиновниковъ, положенныхъ на усиленіе средствъ онаго, съ производствомъ въ коллежскіе регистраторы.

УВОЛЬНЯЮТСЯ ОТЪ СЛУЖБЫ: чиновникъ для усиленія средствъ канцеляріи Морского Министерства, губернской секретарь **Нандельштедтъ**; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, унтеръ-офицеръ корпуса инженеръ-механиковъ **Подшиваловъ**, съ награжденіемъ чиномъ коллежскаго регистратора.

№ 746. Царское Село, 16 ноября 1870.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ*, со старшинствомъ, въ губернскіе секретари изъ провинціальныхъ секретарей, комисаръ 2 флотскаго экипажа **Климовъ**, съ 24 октября сего года; изъ коллежскихъ регистраторовъ, чиновники для усиленія средствъ: канцеляріи морскаго министерства **Полиетовъ**, съ 1 сего ноября, и учрежденнаго при означенной канцеляріи отдѣленія для заведыванія дѣлами эмеритальной кассы **Гавриловъ**, съ 6 сего ноября; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, въ коллежскіе регистраторы, черноморскаго экипажа писарь **Прокофьевъ**, съ увольненіемъ отъ службы.

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШІЙ РЕСКРИПТЪ

О ПОЖАЛОВАНІИ ЧЛЕНУ КОМИТЕТА О РАНЕНЫХЪ ГЕНЕРАЛЬ-АДЪЮТАНТУ, АДМИРАЛУ ГРАФУ ГЕЙДЕНУ АЛМАЗНЫХЪ ЗНАКОВЪ ОРДЕНА СВ. АЛЕКСАНДРА НЕВСКАГО.

Графъ Логгинъ Логгиновичъ. Сегодня исполнилось пятьдесятъ лѣтъ служенія вашего въ офицерскихъ чинахъ. Въ этотъ достопамятный для васъ день Мы пріятно вспомнить, что вы въ 1823—26 гг. въ числѣ первыхъ моряковъ совершили кругосвѣтное плаваніе, а въ 1827 году участвовали въ побѣдоносномъ для Нашего флота Наваринскомъ сраженіи. За тѣмъ, состоя съ 1832 года при блаженной памяти Родителѣ Моемъ въ званіяхъ флигель-адъютанта и генераль-адъютанта, вы ис-

полняли съ свойственнымъ вамъ рвеніемъ возлагавшіяся на васъ обязанности эскадръ-маіора и дежурнаго генерала главнаго морскаго штаба и, наконецъ, нынѣ болѣе 12 лѣтъ состоите членомъ комитета о раненыхъ. Въ справедливомъ вниманіи къ столь полезной полувѣковой службѣ вашей и особеннаго Моего къ вамъ благоволенія, Я съ удовольствіемъ жалуя вамъ, въ память настоящаго дня, препровождаемые при семъ алмазные знаки ордена Святаго Благовѣрнаго Великаго Князя Александра Невскаго.

Пробываю къ вамъ навсегда благосклоннымъ.

На подлинномъ собственною Его Императорскаго Величества рукою подписано:

«АЛЕКСАНДРЪ».

П Р И К А З Ы

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА ГЕНЕРАЛЪ-АДМИРАЛА.

№ 138. С.-Петербургъ, 24 октября 1870.

НАЗНАЧАЕТСЯ, старшій офицеръ корвета «Варягъ», капитанъ-лейтенантъ Платонъ **Ермолаевъ 1-й** старшимъ же офицеромъ на фрегатъ «Свѣтлана».

ЗАЧИСЛЯЮТСЯ НА ДВѢЙСТВИТЕЛЬНУЮ СЛУЖБУ: уволенные для службы на коммерческихъ судахъ капитанъ-лейтенантъ **Адріанъ Талаевъ** и лейтенантъ **Константинъ Рогуля 3-й**, послѣдній съ зачисленіемъ въ черноморскій экипажъ.

ОТЧИСЛЯЕТСЯ, содержатель при строеніяхъ и при заводскихъ и портовыхъ мастерскихъ въ Кронштадтскомъ портѣ, состоящій по адмиралтейству прапорщикъ **Дормидонтъ Юрьевъ**, отъ настоящей должности, съ зачисленіемъ въ 7-й флотскій экипажъ.

ПЕРЕВОДЯТСЯ: корпуса морской артиллеріи прапорщикъ **Тихонъ Николаевъ** изъ Балтійскаго флота въ Каспійскую флотилію; корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ **Константинъ Мальцовъ 1-й** изъ Сибирской флотиліи въ Балтійскій флотъ.

ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗ СПИСКОВЪ, умершій, корпуса инженеръ-механиковъ кондукторъ Григорій **Мамонинъ**.

№ 139. С.-Петербургъ, 24 октября 1870.

Высочайше разрѣшено построенный въ Англіи для Его Императорскаго Высочества Государя Наслѣдника Цесаревича паровой 6-ти сильный катеръ, наименовать «Дагмаръ», съ зачисленіемъ его въ списки судовъ флота.

№ 141. С. Петербургъ, 31 октября 1870.

Высочайшимъ приказомъ, отданнымъ по военно-сухопутному вѣдомству въ 17 день сего октября, состоящій по адмиралтейству подпоручикъ Александръ **Андреевъ** переведенъ въ корпусъ жандармовъ прапорщикомъ.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: за выслугу лѣтъ и по экзамену, корпуса морской артиллеріи унтеръ-офицеры Василій **Стуковъ** и Николай **Червяковъ**,—оба въ кондукторы того же корпуса.

НАЗНАЧАЕТСЯ, капитанъ-лейтенантъ Николай **Вальевичъ** командиромъ пароваго пожарнаго барказа при С.-Петербургскомъ портѣ, вмѣсто капитанъ-лейтенанта Константина **Мокрѣвича**.

ПЕРЕВОДЯТСЯ: мичманъ князь Петръ **Ишеевъ** и корпуса морской артиллеріи прапорщикъ Михаилъ **Григоренко**, оба изъ Балтійскаго флота въ Черноморскую флотилію, съ зачисленіемъ въ черноморскій экипажъ.

ЗАЧИСЛЯЕТСЯ НА ДѢЙСТВИТЕЛЬНУЮ СЛУЖБУ, уволенный для службы на коммерческихъ судахъ, корпуса флотскихъ штурмановъ подпоручикъ Константинъ **Мальцовъ 3-й**, съ причисленіемъ къ 8-му флотскому экипажу и съ назначеніемъ состоять въ распоряженіи Гидрографическаго департамента.

УВОЛЬНЯЕТСЯ ВЪ ОТПУСКЪ: по домашнимъ обстоятельствамъ, мичманъ Николай **Васкаковъ**, внутри имперіи, на четыре мѣсяца.

№ 144. С.-Петербургъ, 7 ноября 1870.

НАЗНАЧАЮТСЯ: лейтенанты: Петръ **Снѣговъ** старшимъ офицеромъ на мониторъ «Латникъ» и Юрій **Постельниковъ**

кандидатомъ на военно-морскія судебныя должности при Кронштадтскомъ военно-морскомъ судѣ.

УВОЛЬНЯЕТСЯ ДЛЯ СЛУЖБЫ НА КОММЕРЧЕСКИХЪ СУДАХЪ, корпуса флотскихъ штурмановъ прапорщикъ Николай **Любичъ**, съ зачисленіемъ по корпусу.

ПРОДОЛЖАЮТСЯ СРОКЪ ОТПУСКА, лейтенанту Павлу **Муханову**, по домашнимъ обстоятельствамъ, внутри имперіи, на *два* недѣли.

№ 145. С.-Петербургъ, 7 ноября 1870.

Состоящая въ Каспійской флотиліи винтова шкуна «Курдъ», по неблагонадежности къ дальнѣйшей службѣ, исключается изъ списка судовъ флота.

№ 146. С.-Петербургъ, 13 ноября 1870.

ПРОИЗВОДИТСЯ, за *выслугу лѣтъ и по экзамену* конкерь 8-го флотскаго экипажа графъ Сергѣй Орловъ-Давыдовъ, въ гардемарины.

ПЕРЕВОДИТСЯ, корпуса флотскихъ штурмановъ прапорщикъ Василій **Шебашевъ** изъ Черноморской флотиліи въ Балтійскій флотъ.

№ 147. С.-Петербургъ, 13 ноября 1870.

Согласно Высочайшаго повѣленія, послѣдовавшаго въ 9 й день сего ноября, предписываю нынѣ же уволить въ безсрочный отпускъ нижнихъ чиновъ, поступившихъ на службу до 1 марта 1857 года и уже выслужившихъ 13 и болѣе лѣтъ, — руководствуясь правилами, объявленными при приказѣ Моимъ отъ 13-го октября 1869 года за № 133.

№ 148. С.-Петербургъ, 13 ноября 1870.

Высочайше разрѣшено, построеннымъ въ Астрахани для Каспійской флотиліи, двумъ желѣзнымъ канонирскимъ лодкамъ сохранить имена бывшихъ во флотиліи деревянныхъ канонирскихъ лодокъ «Сѣкира» и «Пищаль».

№ 149. С.-Петербургъ, 13 ноября 1870.

Государь Императоръ Высочайше повелѣть соизволилъ:

Офицерамъ Морскаго вѣдомства, окончившимъ съ успѣхомъ курсъ наукъ въ бывшемъ офицерскомъ классѣ Морскаго кадетскаго корпуса или въ Академическомъ курсѣ морскихъ наукъ, и, сверхъ того, въ одной или двухъ военныхъ академіяхъ, присвоить знаки, согласно прилагаемымъ при семъ описанію и рисункамъ (*), для ношенія на правой сторонѣ груди.

О таковой Высочайшей волѣ объявляю по Морскому вѣдомству.

№ 150. С.-Петербургъ, 16 ноября 1870.

Государь Императоръ Высочайше повелѣть соизволилъ: нижнимъ чинамъ гвардейскаго экипажа унтеръ-офицерскихъ званій, для большаго ихъ отличія отъ рядовыхъ, имѣть по верхнему кругу шапки, вмѣсто бѣлаго канта, трехцвѣтный гарусный свуръ, согласно прилагаемаго описанія (*).

О таковой Высочайшей волѣ объявляю по Морскому вѣдомству.

№ 151. С.-Петербургъ, 16 ноября 1870.

Государь Императоръ соизволилъ разрѣшить: при сюртугѣ новой формы носить, по желанію, или узкій черный галстухъ, или таковой же съ длинными широкими концами, опущенными внизъ подъ жилетъ.

№ 153. С.-Петербургъ, 21 ноября 1870.

НАЗНАЧАЮТСЯ: младшій дѣлопроизводитель канцеляріи Морскаго Министерства, коллежскій ассесоръ Сергій **Пыпинъ** старшимъ дѣлопроизводителемъ означенной канцеляріи.

Лейтенантъ Петръ **Дурново 4-й**—помощникомъ прокурора при Кронштадтскомъ военно морскомъ судѣ вмѣсто лейтенанта Ананія **Шихманова 3-го**.

Штатный кандидатъ на военно-морскія судебныя должности при военно-морскомъ судѣ въ Николаевѣ, лейтенантъ Констан-

(*) Приложены при подлинныхъ приказахъ.

тинъ Пуховичъ, секретаремъ при прокурорѣ сего суда, вмѣсто капитанъ-лейтенанта Александра Игнатьева 1-го, который причисляется къ черноморскому экипажу.

ПРИКАЗЫ Г. УПРАВЛЯЮЩАГО МОРСКИМЪ МИНИСТЕРСТВОМЪ.

№ 140. С.-Петербургъ, 29 октября 1870.

Журналомъ Адмиралтействъ-Совѣта, 5 августа 1864 года № 2959 ст. 23618, объявленнымъ по Морскому вѣдомству, въ циркулярѣ бывшаго Кораблестроительнаго департамента, отъ 19 того же августа № 7, въ п. 2, постановлено: «лаглины развязывать на узлы попережнему, отмѣривая предварительно отъ сектора до марки двѣ длины судна».

Но какъ нынѣ замѣчено, что вышеизложенное постановленіе на нѣкоторыхъ судахъ не соблюдается, и какъ неодинаковая развязка лаглиней можетъ повести къ неправильнымъ заключеніямъ о ходѣ судовъ, то нахожусь вынужденнымъ подтвердить командирамъ судовъ, чтобы на вѣренныхъ имъ судахъ лаглины были развязываемы такъ, чтобы между узлами было непременно 48 футовъ и чтобы предварительно, какъ сказано выше, отъ сектора до марки отмѣривались двѣ длины судна. Если же и за симъ замѣчено будетъ отступленіе отъ этого правила, то виновные въ томъ будутъ подвергнуты строгому взысканію.

№ 142. С.-Петербургъ, 31 октября 1870.

При приказѣ моемъ, отъ 12 іюня 1867 г. за № 109, объявлены были утвержденныя Адмиралтействъ-Совѣтомъ правила постройки мундирныхъ вещей на 5 ростовъ, причемъ размѣры воротника сѣрой шинели для всѣхъ пяти ростовъ указаны слѣдующіе:

длина по нижнему краю	12 вершковъ.
ширина въ передней части	4 —
— по срединѣ	3 ¹ / ₂ —

Для устраненія недостатковъ, замѣченныхъ въ постройкѣ воротника сѣрой шинели, Адмиралтействъ-Совѣтъ, по журналу 2 сентября сего года, № 3238, ст. 26304, утвердилъ новые размѣры воротника, именно:

длина по нижнему краю	11½	вершк.
ширина по передней части	3	—
— по срединѣ	2½	—

Объ этомъ постановленіи Адмиралтействъ-Совѣта объявляю по Морскому вѣдомству для свѣдѣнія и руководства.

№ 143. С.-Петербургъ, 3 ноября 1870.

Корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ Гермогенъ **Ковобинъ**, за нетрезвое поведеніе и нанесеніе обиды словами околodочному надзирателю, при исполненіи симъ послѣднимъ служебной обязанности, С.-Петербургскимъ военно-морскимъ судомъ приговоренъ къ выдержанію подъ арестомъ на гауптвахтѣ въ теченіе двухъ недѣль, безъ ограниченія правъ и преимуществъ по службѣ; подпоручикъ же Николай **Масальгинъ**, обвинявшійся въ томъ же преступленіи, по недостатку доводовъ, признанъ оправданнымъ.

№ 152. С.-Петербургъ, 18 ноября 1870.

Въ статьѣ 48 Положенія «о довольствіи командъ морского провизіею» въ п. в. опредѣлено, что на экстраординарную сумму, отпускаемую на суда внутренняго и заграничнаго плаванія, относятся «разные непредвидѣнные расходы по продовольственной части».

Адмиралтействъ-Совѣтъ, признавая возможнымъ на эту же сумму относить и мелочные расходы по лазаретной части, по журналу 21 минувшаго Октября № 3245 ст. 26386 положилъ; означенный пунктъ 48 ст. изложить такимъ образомъ: «разные мелочные и непредвидѣнные расходы по продовольственной и лазаретной частямъ».

Объ этомъ постановленіи Адмиралтействъ-Совѣта, Высочайше утвержденномъ въ 9-й день сего Ноября, объявляю по Морскому вѣдомству къ свѣдѣнію и руководству.

ДЕНЕЖНЫЯ ВЫДАЧИ ИЗЪ ОСОБАГО КАПИТАЛА 67 Т. Р.

Списокъ лицамъ, коимъ, по постановленію Адмиралтействъ-Совѣта, состоявшемуся 7 октября 1870 года (по журналу ст. 26363), опредѣлены единовременныя денежныя выдачи изъ суммы 67 т. рублей, Всемилостивѣйше пожалованной на пособия въ разныхъ случаяхъ чинамъ Морского Вѣдомства.

- 1) Черноморскаго экипажа капитанъ-лейтенанту Николаю **Пантусову** (на погребеніе) 100 р.
- 2) Вдовѣ поручика корпуса корабельныхъ инженеровъ, Надеждѣ **Яковлевой** (на погребеніе) 80 —
- 3) На погребеніе артиллерійскаго содержателя фрегата «Петропавловскъ», титулярнаго совѣтника Платона **Тиханова** 80 —
- 4) На погребеніе корпуса штурмановъ поручика Ѳедора **Михайлова** 100 —
- 5) Отставному надворному совѣтнику Ѳедору **Петрову** (на погребеніе) 70 —
- 6) Завѣдывающему судами 3 разряда при Кронштадтскомъ портѣ, генераль-маіору Дмитрію **Зигури** (на погребеніе) 300 —
- 7) Вдовѣ маіора ластовыхъ экипажей Евдокиѣ **Ширяевой** (на погребеніе) 80 —
- 8) Вдовѣ губернскаго секретаря, служившаго комиссаромъ въ 1 флотскомъ экипажѣ, Аннѣ **Никифоровой** (на погребеніе) 40 —
- 9) Вдовѣ отставнаго надворнаго совѣтника, служившаго начальникомъ архива Астраханскаго порта, Глафирѣ **Барабанщиковой** (на погребеніе) 70 —
- 10) Вдовѣ отставнаго полковника ластовыхъ экипажей, Екатѣринѣ **Харичковой** (на погребеніе) 150 —
- 11) Отставному чиновнику 13 класса, унтеръ-цейхвахтеру 32 флотскаго экипажа, Алексѣю **Эльмановичу** (на погребеніе) 50 —

12) Отставному маіору ластовыхъ экипажей, Ильѣ Воровкову (на погребеніе)	50 р.
13) Чиновнику особыхъ порученій конторы падаъ С.-Петербургскимъ портомъ, капитану 2 ранга Житкову.	300 —
14) Вдовѣ отставнаго капитана ластовыхъ экипажей Маріи Шульцкиной (на погребеніе).	80 —
15) Причисленному къ черноморскому экипажу, корпуса морской артиллеріи поручику Георгію Сорокину (на погребеніе).	100 —
16) Бывшему командиромъ расформированныхъ нынѣ артиллерійскихъ ротъ, полковнику Гаврилову 2	320 —
17) Дочерямъ умершаго коллежскаго секретаря, двѣицамъ Вѣрѣ и Александрѣ Воеводскимъ.	200 —
18) Вдовѣ подпоручика корпуса корабельныхъ инженеровъ Аннѣ Субботиной	70 —
19) Чиновнику на усиленіе средствъ экспедиціи для ревизіи матеріальной отчетности, коллежскому ассесору Александру Горячеву (на погребеніе)	150 —
20) Дочери умершаго подполковника, служившаго по арсенальнымъ ротамъ морской артиллеріи, двѣицѣ Елисаветѣ Гавришевой	50 —
21) На погребеніе подпоручика корпуса инженеръ-механиковъ Николая Вавилова	90 —
22) Дѣлопроизводителю штаба главнаго командира Кронштадтскаго порта, титулярному совѣтнику Григорію Григорьеву	150 —
23) Вдовѣ капитанъ-лейтенанта Аннѣ Станюковичъ	100 —
24) 8 флотскаго экипажа мичману Владиміру Лейману (на погребеніе).	150 —
25) Вдовѣ подполковника корпуса инженеръ-механиковъ, члена кораблестроительнаго отдѣленія морскаго техническаго комитета, Аннѣ Эшапаръ	266 — 66 к.

- 26) Вдовѣ подполковника корпуса инженеро-
вѣ морской строительной части, Маріѣ **Варавва**
(на воспитаніе) 100 —
- 27) Вдовѣ капитана 1 ранга Аделаидѣ
Каменской 106 —
- 28) Вдовѣ подполковника корпуса корабель-
ныхъ инженеро-вѣ, Капитолинѣ **Арцеуловой**. 266 — 66 к.
- 29) Вдовѣ капитана 2 ранга Иринѣ **Ватюш-**
ковой 70 —
- 30) Отставному надворному совѣтнику, слу-
жившему начальникомъ отдѣленія кораблестро-
ительнаго департамента, Михаилу **Повдѣву** . 100 —
- 31) Вдовѣ капитана 2 ранга, командира
шкуны «Баканъ», Аннѣ **Федоровской** (на
погребеніе). 150 —
- 32) Отставному штабсъ-капитану корпуса
штурмановъ Николаю **Чупрову** (на погребеніе). 100 —
- 33) Прикомандированному къ Морскому Учи-
лищу, корпуса штурмановъ капитану **Василію**
Петрову 200 —
- 34) Помощнику капитана надъ Николаевскимъ
портомъ, капитану 1 ранга **Огильви** 300 —
- 35) Вдовѣ коллежскаго ассесора **Екатерины**
Бурляндцевой (на погребеніе). 100 —
- 36) Студенту Императорскаго московскаго уни-
верситета **Максиму Семенову** (на воспитаніе). 50 —
- 37) Отставному губернскаму секретарю **Тимо-**
шину (на погребеніе) 50 —
- 38) Дѣтямъ умершаго отставнаго коллежскаго
ассесора **Василія Торгушниковъ**—сыну Вла-
диміру и дочери **Александрѣ Торгушниковъ**
вымъ (на погребеніе) 75 —
- 39) Состоящему по адмиралтейству подпору-
чику Петру **Малиновскому** : 200 —

ПЕНСИИ И ПОСОБИЯ ИЗЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ.

СПИСОКЪ ЛИЦАМЪ, КОИМЪ НАЗНАЧЕНЫ ПЕНСИИ И ПОСОБИЯ ИЗЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ МОРСКАГО ВѢДОМСТВА ВЪ ОКТЯБРѢ 1870 ГОДА.

Кому именно:	Количество пенсін въ		За какое время службы.	
	годъ.	Р.	К.	
Подполковнику корпуса морской артиллеріи Григорію Левинскому-Рогалю	86	25	за 25 лѣтъ	сл.
Штабсъ-капитану, состоявшему по Адмиралтейству Василію Ноздрину	91	87	— 35	— —
Титулярному совѣтнику, бывшему старшему содержателю магазина, по комиссаріатской части въ Кронштадтскомъ портѣ Василію Григорьеву	108	75	— — — —	
Вдовѣ коллежскаго секретаря, служившаго помощникомъ секретаря конторы надъ Севастопольскимъ портомъ Еленѣ Головенокъ	22	96	за 25 л.	сл. мужа.
Дѣтямъ: сыну Николаю , дочерямъ: Маріѣ и Евдокіи	22	96	— — — —	отца.
Вдовѣ капитана арсенальныхъ ротъ, состоявшаго по резервному флоту, Дарьѣ Меркушевой	29	53	за 35 л.	сл. мужа.
Дочери Евгеніи	9	84	— — — —	отца.
Вдовѣ титулярнаго совѣтника, содержателя по артиллерійской части 3 флотскаго экипажа, Матренѣ Тихановой	39	37	за 35 л.	сл. мужа.
Дѣтямъ: сыновьямъ: Ивану , Андрею и дочери Аннѣ	39	37	— — — —	отца.

По сокращенному сроку:

Вдовѣ коллежскаго ассесора, служившаго старшимъ помощникомъ дѣлопроизводителя конторы надѣ Кроиштадтскимъ портомъ, Александрѣ **Мадисовой**. 39 р. 37 г.

Дѣтямъ **Мадисова** отъ перваго его брака: сыну Николаю и дочери Ольгѣ 26 25

Вдовѣ штабсъ-капитана корпуса флотскихъ штурмановъ Ларисѣ **Ягелло** 78 75

Дѣтямъ: сыновьямъ: Владимиру, Ивану, Вадиму, Сергѣю, дочерямъ: Евгеніи, Юліи и Маріѣ 78 75

Вдовѣ поручика корпуса инженеръ-механиковъ, Матренѣ **Гредякиной** 72 50

Вдовѣ коллежскаго ассесора, младшаго корректора типографіи Морскаго Министерства, Ольгѣ **Ивановой**. 72 50

Дѣтямъ: сыну Александру, дочерямъ: Софіѣ, Евгеніи и Елисаветѣ 72 50

Итого 30 лицамъ на сумму. 891 р. 52 г.

Единовременныя пособія.

Коллежскому регистратору, декарскому помощнику Дементію **Тимосееву** 161 25

Вдовѣ коллежскаго ассесора, преподавателя 3 рода Штурманскаго Училища, Августѣ **Виншопъ** 108 75

Итого 2 лицамъ на сумму . 270 р.

ОТЧЕТЪ О СОСТОЯНІИ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

за октябрь мѣсяцъ 1870 года.

(Слушанъ въ Адмиралтействъ-Советѣ 18 ноября 1870 г.)

О НАЛИЧНОМЪ СОСТОЯНІИ КАССЫ, О ДОХОДАХЪ И РАСХОДАХЪ ОНОЙ
ЗА ОКТЯБРЬ МѢСЯЦЪ 1870 ГОДА.

Къ 1 октября 1870 г. эмеритальнаго капитала состояло:

Наличныхъ денегъ:

По Государственному Банку	120845 р. 08	к.
По Главному Казначейству.	3279—60	—
	124124 р. 68	к.

Процентныхъ бумагъ	9133265 —	—
Итого	9257389 р. 68	к.

А съ числившимися за Главнымъ Казначействомъ, за купленные кассою аренды	334200—45 1/4—	
Всего	9591590 р. 13 1/4 к.	

Приходъ и расходъ въ октябрѣ.

I.

По Государственному Банку.

Приходъ наличныхъ денегъ.

Проценты срочные, съ 1 апрѣля по 1 октября 1870 г., причитавшіеся по принадлежащимъ кассѣ:

- 1) Билетамъ Коммисіи погашенія государственныхъ долговъ:
 - а) 5-го 4% займа, на 600000 р. 12000 р. * к.
 - б) 5-го 5% — — 149500 — 3737—50—
 - в) 6-го 5% — — 58500 — 1462—50—

оф.

2) Облигаціямъ Главнаго общества россійскихъ желѣзныхъ дорогъ на 990000 р.	22275 — » —
	39475 р. — к.

Сверхъ того преміи по курсу на проценты по симъ облигаціямъ.	6030—60—
--	----------

Итого прихода наличныхъ денегъ. 45505 р. 60 к.

А съ остаткомъ въ 1-му октября 1870 г. (120845 р. 08 к.).	166350—68—
---	------------

Расходъ наличныхъ денегъ.

Уплачено Государственному Банку.

1) За вновь купленные для нассы:

а) Государственные 5% выкупныя свидѣтельства:	
на 15600 р. по 83 $\frac{3}{4}$ за 100	13006 р. 50 к.
— 6950 — 83 $\frac{1}{2}$ — —	5803 — 25 —
— 35150 — 84 $\frac{1}{4}$ — —	29613 — 88 —
	48423 р. 63 к.

б) Свидѣтельствамъ на непрерывный 5 $\frac{1}{2}$ % доходъ по выкупу, на 12400 р. по 83 $\frac{7}{8}$ за 100 . . .	10400—50—
	58824 р. 13 к.

2) За находившіеся на вновь купленныхъ бумагахъ проценты	1290 р. 47 к.
--	---------------

3) За комиссію по этой покупкѣ $\frac{1}{10}$ % съ суммы, по номинальной цѣнѣ бумагъ, 70100 р.	70—10—
--	--------

и 4) За храненіе процентныхъ бумагъ, по 5 коп. съ суммы отъ 100 до 1000 руб. по роспискамъ.

на 600000 р.	30 р. » к.
— 1700 —	» — 10 —
— 850 —	» — 5 —
— 300 —	» — 5 —
— 41800 —	2 — 10 —

32—30—

Итого расхода наличныхъ денегъ . . . 60217 р. » к.

За тѣмъ въ остаткѣ къ 1 ноября наличныхъ (*)
денегъ по Банку. 106133 р. 68 к.

Приходъ процентныхъ бумагъ.

Куплено чрезъ Государственный Банкъ:

1) Государственныхъ 5% выкупныхъ свидѣ-
тельствъ, на номинальную цѣну 57700— »—

2) Свидѣтельствъ на непрерывный 5½%
доходъ по выкупу, на номинальную цѣну. 12400— »—

Итого прихода процентныхъ бумагъ на 70100 р. » к.

Расхода процентныхъ бумагъ въ теченіи
октября мѣсяца не было.

За тѣмъ къ 1 ноября 1870 г. процентныхъ
бумагъ состоятъ на. 9203 365 р. » к.

II.

По Главному Казначейству.

Приходъ.

Вычеты, отчисляемые въ доходъ кассы
съ нѣкоторыхъ чиновъ морскаго вѣдомства,
по мѣрѣ производства имъ разныхъ денеж-
ныхъ выдать. 3566 р. 53¼ к.

А съ остаткомъ къ 1 октября 1870 г.
(3279 р. 60 к.) 6846 р. 13¼ к.

Расходъ.

Возвращено вычетовъ, поступившихъ въ
кассу неправильно 6 р. » к.

За тѣмъ въ остаткѣ къ 1 ноября 1870 г.
по Главному Казначейству 6840—13¼—

(*) На обращеніе этой суммы въ процентныя бумаги распоряженіе сдѣлано,
и изъ счета банка 11 ноября видно, что такихъ бумагъ куплено на 122 750 р.,
за которыя заплачено 105 134 р. 46 коп.

Всего же эмеритальнаго капитала въ 1-му
ноября 1870 г. состояло:

Наличныхъ денегъ	112973 р. 81 ¹ / ₄ к.
Процентныхъ бумагъ на	9 203 365 — » —
Итого	9 316 338 р. 81 ¹ / ₄ к.

А съ числившимися за Главнымъ Каз-
начействомъ, за купленныя кассою аренды. 334 200—45¹/₄—

Всего . . . 9 650 539 р. 26¹/₂ к.

Подписалъ Завѣдующій дѣлами Эмеритальной кассы
М. Пешуровъ. Скрѣпилъ Дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

ВѢДОМОСТЬ

ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ НА КАПИТАЛЫ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

къ 1 ноября 1870 г.

1870 года ноября 18 дня Адмиралтействъ-Совѣтъ, на основаніи пункта 4 ст. 16 Положенія объ эмеритальной кассѣ, по Высочайше утвержденному 15 мая 1867 г. мнѣнію Государственнаго Совѣта, свидѣтельствоваль денежные документы, принадлежащіе эмеритальной кассѣ къ 1 числу сего ноября мѣсяца и нашелъ, что всѣхъ такихъ документовъ къ этому числу состояло на сумму *девять миллионъ шестьсотъ пятьдесятъ тысячъ пятьсотъ тридцать девять рублей двадцать шесть съ половиною коп.*, какъ показано въ подробной вѣдомости, приложенной къ представленію завѣдывающаго дѣлами эмеритальной кассы отъ 13 сего ноября за № 698.

Подписали: *Николай Епанчинъ, Александръ Панфиловъ, Иванъ фонъ-Шаницъ, Евгений Беренсъ, Андрей Роде, Василий Мещеряковъ, Степанъ Воеводскій, Михаилъ Пешуровъ* и за директора канцеляріи м. м. *А. Пешуровъ.*

Наименованіе документовъ.	Мѣм роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число бле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
По Государственному Банку.					
I.					
Книга на записку текущаго сче- та эмеритальной кассы въ Госу- дарственномъ Банкѣ, по которой состоитъ въ остаткѣ <i>сто шесть тысячъ сто тридцать три руб. шестьдесятъ восемь коп.</i>	—	—	—	106133	68
и II.					
Росписки Государственнаго Бан- ка въ пріемъ на храненіе процент- ныхъ бумагъ, принадлежащихъ эме- ритальной кассѣ морскаго вѣдом- ства:					

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
1) На билеты Коммисіи погашенія долговъ.					
5-го 4 ⁰ / ₀ займа	51043	1868 г. Октября 3.	1200	600 000	—
5-го 5 ⁰ / ₀ —	8875	{ 1865 г. Января 7.	6	149500	—
6-го 5 ⁰ / ₀ —	8876		3	58500	—
4 ⁰ / ₀ непрерывно-доходные . . .	8877		16	564865	—
				1372865	—
2) На облигации Главнаго обще- ства російскихъ желѣзныхъ до- рогъ 4 ¹ / ₂ ⁰ / ₀					
	8878	1865 г. Января 7.	1980	990 000	—
				990 000	—
3) На 5 ⁰ / ₀ выкупныя свидѣтель- ства					
	56006	1869 г. Марта 24.	1	800	—
	56614	Апрѣля 8.	12	224550	—
	73291	Марта 24.	14	1190400	—
	68092	Декабря 19	10	24650	—
	79693	Августа 12	69	1439750	—
	Счетъ				
	Госуд.	Августа 3.	на	2500	—
	банка.	Октября 5.	—	57700	—
				2940350	—
4) На билеты 1-ю внутреннюю 5 ⁰ / ₀ съ выкупными займа					
	52889	1868 г. Декабря 14.	50	5 000	—
				5000	—
5) На билеты 2-ю внутреннюю 5 ⁰ / ₀ съ выкупными займа					
	53824	1869 г. Января 22.	50	5 000	—
				5000	—
6) На свидетельства на непре- рывный 5 ¹ / ₂ ⁰ / ₀ доходъ по выкупу .					
	56002	1869 г. Марта 24.	1	1091800	—
	56003	—	9	1061100	—
	56004	—	1	164800	—
	56062	—	1	181400	—
	56613	Апрѣля 8.	19	133400	—
	61471	Юня 10.	11	107000	—
	65772	Октября 4.	1	300	—
		1870 г.			
	77168	Юня 13.	47	129900	—
	Два счета				
	Госуд.	Августа 3.	на	15300	—
	банка.	Октября 5.	—	12400	—
				2847400	—
7) На билеты Государственнаго Банка: а) 2-ю выпуска					
	28662	1867 г. Марта 18.	4	1800	—
	44119	Января 4.	3	350	—
	40973	Марта 7.	14	146050	—
	49626	—	8	54600	—
	42874	Апрѣля 25.	4	50200	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспис- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число чиселъ товъ.	На сум. у.	
				Рубли.	Коп.
	44117	Марта 26.	3	450	—
	44116	Мая 15.	6	3700	—
	51917	Ноября 8. 1869 г.	6	67 000	—
	54949	Февраля 27.	3	1 400	—
	57143	Марта 7.	13	188 250	—
	57907	Мая 8.	3	10 200	—
	64531	Августа 23.	4	850	—
	66739	Ноября 7.	5	8 100	—
	69693	Сентября 15. 1870 г.	7	41 800	—
	72881	Мая 2.	92	271 950	—
	73292	Мая 8.	2	10 100	—
	79690	Августа 12.	7	4 350	—
				861 150	—
б) 3-го выпуска	64945	1869 г. Сентября 10.	8	1 700	—
				1 700	—
8) На 5% закладные листы Об- щества взаимнаго поземельнаго кредита	78017	1870 г. Іюля 1.	1799	179 900	—
				179 900	—
Итого процентныхъ бумагъ.	—	—	—	9 203 365	—
А съ наличными деньгами. .	—	—	—	9309 498	68
По Главному Казначейству.					
Отчетная вѣдомость Главнаго Казначейства за октябрь мѣсяца сего года, о специальныхъ сред- ствахъ эмеритальной кассы м. в. по которой значится въ остаткѣ въ 1 ноября сего года	—	—	—	6 840	13 1/4
Сверхъ того, числится за Госу- дарственнымъ Казначействомъ, за приобрѣтенныя кассою-аренды. .	—	—	—	334 200	45 1/4
Всего эмеритальнаго капитала въ 1 ноября 1870 г. состоятъ. .	—	—	—	9 650 539	26 1/2

Подписалъ Завѣдующій дѣлами эмеритальной кассы *М. Пешуровъ*,
скрѣпилъ Дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

ВѢДОМОСТЬ ВОЕННЫМЪ СУДАМЪ,

НАХОДЯЩИМЪСЯ ВЪ ЗАГРАНИЧНОМЪ ПЛАВАНИИ.

(Исправлено по 29 ноября 1870 г.).

Названіе судовъ.	Ч и с л о				Командиры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ свѣдѣніямъ.
	Орудій.	Силъ.	Офицер., гардемар. и кондук.	Нижнихъ чиновъ.		
Въ Средиземномъ морѣ:						
Винтов. клиперъ Яхонтъ	7	350	20	191	К.-Л. графъ <i>Литке</i> .	Въ греческихъ водахъ.
Винтовая шкуна Соуль-Су	—	60	8	43	К.-Л. <i>Нарбутъ</i> .	
Въ Тихомъ океанѣ:						
Винт. клип. Всадникъ	5	300	19	151	К.-Л. <i>Михайловъ</i> .	28 августа находился въ Шангаѣ.
Винтов. клиперъ Гайдамакъ	7	250	18	153	К.-Л. <i>Колтовской</i> .	22 августа находился въ Нагасаки.
Винтов. корветъ Бояринъ	11	200	22	170	К.-Л. <i>Спрковъ</i> .	15 іюня прибылъ въ Сидней и 24 предполагалось идти въ Нагасаки.
Винтов. клиперъ Алмазъ	7	350	20	177	К.-Л. <i>Брыкингъ</i> .	1 (15) сентября находился въ Нагасаки.
На пути въ Тихій океанъ:						
Винтовый корветъ Витязь	17	360	28	310	К. 2 ран. <i>Назимовъ</i> .	17 ноября прибылъ въ Портсмутъ.

Названіе судовъ.	Ч и с л о				Командиры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ вѣстіямъ.
	Орудій.	Сыгъ.	Офицеръ, гардемар. и кондукт.	Нижнихъ чиновъ.		
Вѣст. клип. Шуу- рулъ	7	850	19	177	К.-Л. Кумани.	16 ноября при- былъ въ Гревендъ.
На пути въ Нико- лаевскъ:						
Винтовая шкуна Бриантъ	—	60	10	48	К.-Л. Роталъ.	23 ноября при- была въ Плимутъ.
Винтовая шкуна Тунгузъ	—	60	10	47	К.-Л. Григоравъ.	20 ноября вышла изъ Копенгагена въ Плимутъ.
На станціи въ Константинополѣ:						
Пароходъ Тамань.	—	180	8	67	К. 2 ран. Викорствъ.	Въ Константи- нополѣ.

СПИСОКЪ КНИГАМЪ,

ПОСТУПИВШИМЪ ВЪ БИБЛИОТЕКУ МОРСКАГО МИНИСТЕРСТВА
ВЪ СЕНТЯБРЬ И ОКТЯБРЬ 1870 ГОДА.

- Almanac.* The Nautical—and Astronomical Ephemeris for the Year 1871. London, 1867. 8°.
- Breton*, Philippe. Mémoire sur les barrages de retenue des graviers dans les gorges des torrents. Paris, 1870. 4°.
- Бойнтонъ*, Чарльзъ. Исторія американскаго флота во время возстанія. Томъ II. Перевелъ съ англійскаго лейт. П. Мордовинъ. С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- Douglas*, Howard. A Treatise on Naval Gunnery. Fifth Edition, revised. London, 1860. 8°.
- Журналъ* Артиллерійскій. Іюль и августъ 1870 года. С.-Петербургъ. 8°.
- Инженерный. № 3, 4, 5 и 6 (мартъ, апрѣль, май и іюнь 1870 года). С.-Петербургъ. 8°.
- Министерства Народнаго Просвѣщенія. Часть 149. С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- Записки* Отечественныя. Томъ 190, май и іюнь 1870 года. С.-Петербургъ. 8°.
- Зыбинъ*, Н. Руководство въ кораблевожденію. Часть II. Мореходная Астрономія. С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- Jahrbuch*,—Geographisches.—III Band, 1870. Herausgegeben von E. Behm. Gotha, 1870. 8°.
- Colton's*. General Atlas. Letter press descriptions, geographical, statistical and historical. New-York, 1868. gr. in folio.
- Матеріалы* по вопросу объ измѣненіи торговыхъ правилъ, заключенныхъ съ Китаемъ 15 апрѣля 1869 года. С.-Петербургъ, 8°.
- Normand*. Formules approximatives de construction navale. [Ouvrage accompagné de tableaux, de figures dans le texte et de neuf plans de navires]. Paris, 1870. 4°.
- Носковъ*. О торговыхъ путяхъ внутри Китая. С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- Отчеты* о дѣятельности Высочайше утвержденнаго Общества для содѣйствія русской промышленности и торговлѣ въ 1868 и 1869 годахъ. С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- Parson*, George. Elementary magnetism, and the local attraction of Ship's Compasses adapted for the use of Navigators; with practical rules for finding and tabulating local errors of Ship's Compasses. Sunderland, 1870 8°.

- Пренія*, публичныя—въ Обществѣ для содѣйствія русской промышленности и торговли, о направленіи сибирской желѣзной дороги. С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- Revue des Deux Mondes*. Tome 85. Janvier et Février 1870. Paris, 8°.
- Rossel*. Notes sur la Réparation militaire des ponts et particulièrement des ponts de chemins de fer par les Armées en campagne. Paris, 1869. 8°.
- Сабининъ*, Стефанъ. Грамматика исландскаго языка. С.-Петербургъ, 1849. 8°.
- Сборникъ*, Военный. Томы 71, 72, 73 и 74 (съ января по августъ включительно). С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- Signalbuch* für die Kauffarthtschiffe aller Nationen. Amtliche ausgabe für die Kriegs-und Handels-Marine des Norddeutschen Bundes. Berlin, 1870. 8°.
- Скальковский*. Суэзскій каналъ и его значеніе для русской торговли. С.-Петербургъ, 1870. 8°.
- и Краевскій. Стоитъ ли поощрять русскую промышленность? С.-Петербургъ, 1866. 8°.
- Specifications* of different subjects connected with seamanship, ship-building, machinery, artillery, etc... London, 4°.
- Stevenson*, T. Proposals for the illumination of Beacons and Buoys. Edinburgh, 1870. 8°.
- Сумъ*. Историческія разсужденія о происхожденіи народовъ, населявшихъ въ средніе вѣка Польшу, Россію и земли между Каспійскимъ и Чернымъ морями, а также Европейскую Турцію. Москва, 1846. 8°.
- Tecklenborg*. Unsere Handels-schiffahrt und die Rechte und Pflichten der Neutralen im jetzigen Kriege, Notizen zum gebrauch für Kaufleute, Rheder und Schiffs-capitaine. Bremen, 1870. 8°.
- Thomson*, H. The Laws of War, affecting commerce and shipping. London, 1854. 8°.
- Tyndall*, John. Notes of a course of nine lectures on Light, delivered at the royal institution of Great Britain april 8—june 3, 1869. London, 1870. 8°.
- Fairbairn*, W. On the Application of Cast and Wrought Iron to Building purposes. London, 1870. 8°.
- Heere*, Die Europäischen.—Ihre organisation und Bewaffnung. Hildburghausen, 1870. 8°.
- Chabirand*. Étude sur l'éclipse totale de soleil du 18 aout 1868, suivie de l'exposé d'une théorie nouvelle sur la constitution phisique du soleil. Paris, 1870. 8°.
-

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ОТЧЕТА

О СОСТОЯНІИ ЗДОРОВЬЯ НА ФЛОТѢ

за 1869 годъ.

Санитарное состояніе флота за отчетный годъ представляет далеко не такіе благоприятные результаты, какъ тѣ, о которыхъ мы имѣли удовольствіе заявить въ отчетѣ за 1868 годъ. Рѣзкое улучшеніе здоровья командъ Балтійскаго флота очевидно находилось въ прямой зависимости отъ теплыхъ и сухихъ погодъ въ теченіе лѣта 1868 года и не могло продолжаться въ той же степени и въ 1869 году, который отличался, напротивъ того, весьма низкою температурою, обиліемъ дождей и сильными большею частью сѣверо- и юго-западными вѣтрами. Средняя температура въ іюлѣ и августѣ была на 2 градуса меньше противъ 1868 года; количество дождя въ августѣ было на 2 дюйма больше противъ средняго количества, приходящаго обыкновенно на этотъ мѣсяцъ; стояніе барометра, хотя и не представляло большихъ колебаній, но было всегда ниже 30-ти дюймовъ, и потому, при такихъ условіяхъ, упругость паровъ и влажность воздуха въ 1869 году достигли весьма высокой степени. Подобное состояніе атмосферы не могло не отразиться на состояніи здоровья командъ Балтійскаго флота и потому возродились опять во множествѣ тифозныя горячки, катарры, бронхіальныя и кишечныя, воспаленія легкихъ и всѣ вообще остротечныя недуги, которые въ благополучный 1868 годъ убавились до незначительнаго процента и имѣли легкое правильное теченіе. Особенно въ теченіи болѣзней представляется рѣзкое отличіе между обоими годами: тотъ чистый вос-
отч.

палительный характеръ, которымъ обозначались остротечныя болѣзни въ 1868 году, не существовалъ уже болѣе въ отчетномъ году; всѣ болѣе серьезныя пораженія разныхъ органовъ являли наклонность къ осложненію, такъ что тифы не проходили безъ бронхіальныхъ катарровъ или кровяныхъ застоевъ въ легкихъ, воспаленіе легкихъ не проходило безъ тифоидальной реакціи или безъ образованія серозныхъ выпотовъ и т. д. Но, что еще болѣе ухудшало характеръ болѣзней, это то, что не было почти ни одного остротечнаго процесса, при которомъ не обнаруживались бы признаки цынготнаго худосочія или, по крайней мѣрѣ, анэміи. Расположеніе къ цынгѣ пропитывало, такъ сказать, почву, на которой развивались какія бы то ни было болѣзни, такъ что, хотя патологическій процессъ, повидимому, имѣлъ чисто-воспалительный или тифозный характеръ, но чрезъ болѣе или менѣе значительный промежутокъ времени выступали наружу замаскированныя скорбутическіе припадки и неуклонно вели болѣзнь къ печальному исходу. Такою представляется въ 1869 году общая характеристика болѣзней между командами Балтійскаго флота.

Весьма было бы, конечно, несправедливо отнести усиленную болѣзненность и смертность между командами Балтійскаго флота за 1869 годъ къ одному только неблагопріятному состоянію атмосферы. Условія, подъ влияніемъ которыхъ болѣзни принимали столь худокачественный характеръ и вкоренилось расположеніе къ цынгѣ, одно названіе которой уже такъ непріятно поражаетъ каждаго моряка, весьма разнообразны и требуютъ нѣкотораго болѣе обстоятельнаго обсужденія. Прежде всего необходимо замѣтить, что въ 1869 году назначено въ плаваніе въ Балтійскомъ флотѣ гораздо болѣе судовъ, чѣмъ прежде, а именно: 95 противъ 84 въ 1868 году, и что, соотвѣтственно этому, комплектация этихъ судовъ людьми была на 3371 человекъ больше, между тѣмъ какъ среднее наличное число людей въ командахъ Балтійскаго флота было на 2435 меньше противъ 1868 года. Такимъ образомъ при уменьшенномъ числѣ людей въ командахъ оказалось значительное приращеніе работы, которое, по сложеніи обѣихъ вышеприведенныхъ цифръ, равняется 29% относительно личнаго состава за 1868 годъ.

Преобладающая убыль людей зависѣла отъ того, что въ отставку и безсрочный отпускъ было болѣе уволено людей чѣмъ сколько поступило рекрутовъ на флотъ, которые, вслѣдъ за распредѣленіемъ въ экипажахъ, высылались на судовыя работы и составляли иногда $\frac{1}{4}$ всей судовой команды. Такимъ образомъ эти рекруты, или молодые матросы, необладающіе никакою опытностью въ морской профессіи, должны были замѣнить недостающій имъ навыкъ усиленнымъ трудомъ, для чего, конечно, требовалась весьма значительная степень физической силы. Между тѣмъ на опытѣ оказалось, что рекруты набора 1869 г. въ большинствѣ случаевъ именно и не обладали этимъ качествомъ, и потому въ такомъ непомѣрномъ числѣ дѣлались жертвою своего усердія и непосильной работы. Въ томъ, что рекруты 1869 года относительно физическихъ качествъ значительно уступали рекрутамъ 1868 года, можно удостовѣриться изъ прилагаемой при семъ таблицы смертности и неспособности къ службѣ за болѣзнію молодыхъ матросовъ, поступившихъ на службу въ послѣдніе четыре года. На 1000 человекъ соотвѣтствующихъ годовъ:

Изъ поступившихъ на флотъ въ	1866 г.	1867 г.	1868 г.	1869 г.
Умерло отъ тифозныхъ горячекъ	5,41	8,00	3,60	19,97
— — легочной чахотки .	7,73	10,46	2,40	3,99
Назначено въ неспособность II				
и III статьи	24,76	20,35	15,63	12,25
Итого убыли умершими отъ				
тифа и легочной чахотки и				
неспособными	37,90	38,81	21,63	36,21

При этомъ 1868 годъ особенно заслуживаетъ вниманія потому, что отъ набора этого года смертность была меньше, чѣмъ для людей, поступившихъ въ два предшествовавшіе года, и точно также и оказалась наименьшею въ теченіе всего четырехлѣтія. Здоровье людей набора 1868 года оказалось острѣе и на первый и второй годъ службы, т. е. и при благоприятныхъ атмосферическихъ условіяхъ 1868 года и при неблагоприятныхъ 1869 года, что и заставляетъ отнести выгодный для нихъ санитарный результатъ къ лучшему въ физическомъ

*

отношеніи личному составу. Къ сему считаемъ необходимымъ прибавить, что въ 1868 году врачи морскаго вѣдомства были отправлены въ Олонецкую, Костромскую и Новгородскую губерніи для выбора на флотъ людей, по возможности, наилучшихъ физическихъ качествъ. Въ 1869 году эта мѣра не была принята.

Все это удостовѣряетъ насъ еще болѣе въ необходимости имѣть на флотѣ людей брѣвпакаго тѣлосложенія и придаетъ особое значеніе изслѣдованію физическихъ качествъ матросовъ, о которомъ заявлено было въ предшедшихъ отчетахъ и которое было продолжаемо и въ отчетномъ году еще въ большихъ размѣрахъ. По тщательной провѣркѣ достигнутыхъ этими изслѣдованіями результатовъ и по установленіи тѣхъ особенностей, которыя при этомъ обнаружатся, смотря по мѣсту рожденія, племенному происхожденію матроса, а равно недоразвитію организма на 22 и даже 23-лѣтнемъ возрастѣ, получатся точныя данныя для опредѣленія крайняго предѣла физической годности для матросской службы. Въ настоящее время изслѣдованіе это упростилось тѣмъ, что оно ограничивается преимущественно измѣреніемъ объема груди и вѣсомъ тѣла. Емкость легкихъ и опредѣленіе силъ, при несовершенствѣ имѣющихся для опредѣленія ихъ инструментовъ, не могутъ имѣть того значенія, какъ вышеозначенные два элемента. Къ сожалѣнію, время, которое можетъ быть удѣлено въ командахъ для производства этихъ изслѣдованій, весьма ограничено и потому они не только не состоялись на всѣхъ людяхъ, но на многихъ требуютъ еще тщательной провѣрки. Въ особенности такая провѣрка необходима для рекрутовъ, изслѣдованныхъ тотчасъ по зачисленіи въ команду, такъ какъ по нѣкоторымъ наблюденіямъ оказывается тотъ любопытный фактъ, что уже черезъ пять, шесть мѣсяцевъ люди эти теряли въ вѣсѣ отъ 10 до 15 и болѣе фунтовъ, находясь притомъ въ хорошемъ состояніи здоровья. Причину этого явленія надобно, конечно, искать въ измѣненіи рода пищи, занятій и всей вообще обстановки рекрута, но тѣмъ не менѣе требуется опредѣлить какъ велико и въ какой срокъ времени совершается такое, такъ сказать, физиологическое уменьшеніе вѣса. За симъ, очевидно, по этой

части предстоятъ для морскихъ врачей еще обширныя и продолжительныя занятія, и намъ остается только ждать, чтобы все образованное морское сословіе убѣдилось въ практической важности такого рода изслѣдованій, результаты которыхъ непременно должны быть включены со временемъ въ Положеніе приѣма рекрутовъ и назначенія нижнихъ чиновъ въ неспособные; они принесутъ ту несомнѣнную пользу, что помощью ихъ годность человека къ службѣ будетъ опредѣляться точными числовыми данными и устранится необходимость прибѣгать къ такимъ неопредѣленнымъ выраженіямъ, какъ хорошее, среднее или слабое тѣлосложеніе. Вообще, безъ правильныхъ понятій о гигиенѣ нельзя судить о достоинствѣ боевой и рабочей силы въ которой, особенно при современномъ состояніи флота, качество никакъ не можетъ быть замѣнено количествомъ, а оцѣнка матроса, въ отношеніи его физическихъ качествъ, составляетъ одну изъ главныхъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ и самыхъ трудныхъ задачъ для морскаго врача.

За тѣмъ, рассматривая санитарное состояніе разныхъ частей Балтійскаго флота, мы убѣждаемся, что на броненосной эскадрѣ число больныхъ было гораздо меньше, чѣмъ въ прочихъ частяхъ Балтійскаго флота; далѣе, что изъ этихъ больныхъ было гораздо меньше отправлено въ госпитали труднобольныхъ, такъ что и смертность, причитающаяся на команды этой эскадры, меньше значительна въ сравненіи съ судами другихъ типовъ, какъ состоящими при эскадрѣ, такъ и находившимися въ отдѣльномъ плаваніи. На броненосныхъ судахъ команды, сдѣдственно, и въ неблагоприятное лѣто 1869 года, пользовались лучшимъ состояніемъ здоровья, чѣмъ другія суда паровыя и парусныя. При этомъ замѣчено, какъ и въ прошедшіе годы, что прибыль больныхъ была наибольшая съ начала кампаніи, а потомъ съ каждымъ мѣсяцемъ уменьшалась. Кромѣ того, замѣчено также, что съ броненосныхъ судовъ наибольшая болѣзненность приходится на фрегатъ «Петропавловскъ», на которомъ, при весьма большой комплектаціи, находился еще флагманскій штабъ, что и заставляетъ полагать, что болѣе просторное размѣщеніе людей составляетъ на прочихъ броненосныхъ судахъ одно изъ существенныхъ условій для сохраненія здоровья ихъ. Кромѣ

фрегата «Петропавловскъ» нѣсколько увеличенная цифра больных оказалась также на двубашенныхъ мониторахъ, которые, вмѣстѣ съ винтовымъ фрегатомъ «Пересвѣтъ», были вооружены съ крайнею поспѣшностью въ теченіе двухъ недѣль; на фрегатахъ же этомъ болѣзненность и число умершихъ были также довольно велики.

Сопоставляя эти факты, мы находимъ новое доказательство тому, что собственно плаваніе даже при невыгодныхъ климатическихъ условіяхъ, окружающихъ Балтійскій флотъ, на здоровье командъ вреднаго вліянія не имѣетъ, и что, напротивъ того, здоровье ихъ, находившееся въ весьма плохомъ состояніи въ началѣ кампаніи, съ каждымъ мѣсяцемъ замѣтно улучшается. Явленіе это само собою объясняется, если вспомнить, что по началу кампаніи усиленные труды во время вооруженія замѣняются правильно распределенными судовыми работами и что въ то же время скудная береговая пища, отпускаемая и во время вооруженія замѣняется вполне достаточнымъ морскимъ продовольствіемъ. Поэтому, очевидно, для поддержанія здоровья людей требуется усиленное питаніе именно въ то время, когда происходила увеличенная трата силъ, т. е. во время вооруженія. Вообще, какъ уже неоднократно нами было замѣчено, здоровье морскихъ нижнихъ чиновъ до начала кампаніи обыкновенно бываетъ весьма потрясено. При весьма недостаточной береговой пищѣ, доставляющей не болѣе $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{3}$ части фунта мяса на человѣка въ день, служебные труды ихъ въ зимніе мѣсяцы весьма значительны. Такъ они назначаются въ караулъ, въ конвой, огневыми въ гавани и адмиралтейства, въ портовые работы, а въ Кронштадтѣ, кромѣ того, въ обходъ по городу въ помощь полиціи. На это употребляется 10 дней въ мѣсяцъ, а въ остальные 20 производятся ученія: гимнастическое, десантное, стрѣльбѣ и грамотѣ и, сверхъ того, нѣкоторые нижніе чины обучаются, смотря по спеціальности своей, въ школѣ рулевыхъ и сигнальщиковъ, машинистовъ и кочегаровъ, или минеровъ. Въ свободное отъ этихъ занятій время назначается еще фронтовое ученіе. При такихъ разнообразныхъ занятіяхъ на берегу физическая трата силъ, конечно, происходитъ въ большомъ размѣрѣ и матросъ къ началу кампаніи

является значительно ослабленнымъ въ вооруженію судовъ, требующему новаго непрерывнаго напряженія силъ въ теченіе мѣсяца и болѣе.

При такой обстановкѣ матроса улучшенное питаніе его на берегу дѣлается крайнею необходимостію, и во время кампаніи состояніе здоровья людей будетъ еще болѣе удовлетворительнымъ, если отпускаемое теперь тощее мясо финляндскаго скота, или солонина, будутъ замѣнены свѣжимъ хорошимъ черкасскимъ мясомъ. За симъ настоятельною потребностію во время кампаніи, а равнымъ образомъ во время вооруженія и прочихъ портовыхъ работъ, является обзаведеніе матросовъ тѣльными рубашками, которыя такъ необходимы для удержанія собственной теплоты тѣла во время рѣзкихъ переходовъ температуры и особенно тѣмъ чувствительныхъ для матроса, что, по самому характеру портовыхъ и судовыхъ работъ, высшее напряженіе силъ быстро прерывается и наступаетъ неизбежное въ такой же степени быстрое охлажденіе тѣла. Для рекрутовъ такое добавленіе одежды дѣлается тѣмъ болѣе необходимымъ, что они не имѣютъ въ запасѣ заслуженныхъ суконныхъ вещей, которыми бы могли пользоваться не только на смотрахъ, но и на работахъ, и потому должны довольствоваться спитомъ изъ парусины голландскою, весьма мало защищающею ихъ отъ простуды. Ко всему этому нельзя не прибавить, что въ настоящее время осмотръ назначенныхъ на судно людей корабельнымъ врачомъ производится недовольно правильно по той причинѣ, что при спѣшности работъ по вооруженію не назначается для этого достаточно времени и не показываются всѣ люди; вслѣдствіе чего, весьма понятно, по началѣ кампаніи, когда вполнѣ устроится правильная судовая жизнь, оказывается много людей, которыхъ состояніе здоровья дѣлаетъ негодными въ судовымъ работамъ.

На другихъ отдѣлахъ флота, кромѣ Балтійскаго, и на судахъ заграничнаго плаванія здоровье командъ находилось въ весьма удовлетворительномъ состояніи и даже представляетъ нѣкоторое улучшеніе, особенно замѣтное въ Каспійской и Сибирской флотиліяхъ. Въ первой изъ нихъ, такъ сильно пострадавшей въ теченіе послѣднихъ четырехъ лѣтъ отъ переможующихся лихо-

радокъ на Астрабадской станціи, развившихся до степени эпидеміи, болѣзненность понизилась на 27% и смертность на 33%, такъ что въ лихорадочнаго періода и островъ Ашурадѣ представляется весьма здоровою мѣстностью. Сдѣлано, кромѣ того, любопытное наблюденіе въ Баку относительно перемежающихся лихорадокъ, которыя начали тамъ проявляться въ теченіе лѣта 1869 года вслѣдствіе обширныхъ раскоповъ земли при постройкѣ зданій и устройствѣ набережной. По Сибирской флотилии представляется тотъ замѣчательный фактъ, что цынга низшла до самой ничтожной цифры, а именно до 19-ти, и притомъ легкихъ больныхъ въ теченіе круглаго года какъ въ порту, такъ и на судахъ, тогда какъ еще въ 1868 году было 245 цынготныхъ и въ томъ числѣ 5 умершихъ. Неожиданнаго этого результата достигли единственно нѣкоторыми гигиеническими мѣрами, въ числѣ которыхъ наиболѣе важны были слѣдующія: вывѣтъ до 200 человекъ въ новыя казармы, выстроенныя при протокѣ Пальво, такъ что и въ этихъ казармахъ, и въ Николаевскѣ на Амурѣ команды пользовались болѣе просторнымъ размѣщеніемъ. За тѣмъ людямъ производилась болѣе свѣжая и разнообразная пища, чѣмъ въ предшедшіе годы; госпитальныя средства пополнены нѣкоторыми необходимыми предметами. Цвѣтотряемъ при этомъ случаѣ замѣчаніе, сдѣланное въ прошлогоднемъ отчетѣ, что санитарное состояніе Сибирской флотилии, не смотря на суровость климата, даетъ лучшіе результаты, чѣмъ Балтійскій флотъ. Изъ судовъ заграничнаго плаванія въ 1868 году клиперъ «Всадникъ» значительно потерпѣлъ отъ возвратной горячки. Мѣры, принятыя для освѣженія команды и очищенія трюма въ Порто-Грандѣ, за тѣмъ продолжительная стоянка въ Саймонсъ-тоунѣ вполне возстановили силы людей, такъ что послѣ января отчетнаго года никакихъ уже на клиперѣ не было особенныхъ болѣзней, кромѣ легкихъ травматическихъ простудныхъ болѣзней. Въ прошлогоднемъ отчетѣ упомянуто было о рожистой эпидеміи, которая приняла такіе значительные размѣры въ Калинковскомъ морскомъ госпиталѣ; въ отчетномъ же году это явленіе не повторялось и происхожденіе рожи въ самомъ госпиталѣ составляло лишь самое исключительное явленіе. Результатъ этотъ достигнутъ отчасти освѣженіемъ

палаты этого госпиталя, отчасти же переводомъ больныхъ на лѣтнее время въ лежація на Охтѣ казармы, гдѣ пребываніе оказалось полезнымъ не только хроническимъ больнымъ, но еще въ большей степени венерическимъ, которыхъ пользованіе многимъ ускорило по переводѣ на Охту. Считаю также не лишнимъ упомянуть о томъ, что здоровье вольнонаемной прислуги, которою теперь комплектуются майки какъ балтійскіе, такъ и бѣломорскіе, находилось въ весьма удовлетворительномъ состояніи и что между этими людьми совсѣмъ не замѣчалось такой сильной болѣзненности, какъ между нижними чинами, которые въ прежніе годы находились на маякахъ. Наконецъ, въ числѣ гигиеническихъ мѣръ, которыми команды наши обязаны сохраненіемъ здоровья, мы должны привести распоряженіе, сдѣланное на корветѣ «Аскольдъ» во время крейсерованія его въ греческихъ водахъ. Всѣ подробности, касающіяся одѣянія дневного и ночного, по заходѣ солнца, далѣе—головного убора, купанья, прибавленія вина къ водѣ для питья, устройства тежтовъ, очистки триума, расположенія учений и проч., были предусмотрены и, дѣйствительно, на суднѣ этомъ въ теченіе всего плаванія была одна изъ самыхъ малыхъ цифръ болѣзней.

Свѣдѣнія о болѣзненности и смертности въ военно-сухопутныхъ командахъ, доступныя для начальниковъ медицинской части въ военныхъ портахъ, со всею точностью передаются въ нашихъ отчетахъ и въ настоящее время относятся только до Кронштадта и Николаевска на Амурѣ, въ которыхъ расположены военно-сухопутныя войска, отсылающія, за неимѣніемъ особыхъ военныхъ госпиталей, больныхъ своихъ въ морскіе госпитали. Поэтому послѣ обзора болѣзней морскихъ нижнихъ чиновъ, въ санитарныхъ отчетахъ всегда посвящается особая глава о состояніи здоровья командъ военного вѣдомства, расположенныхъ въ Кронштадтѣ и въ Николаевскѣ на Амурѣ, а за прежніе годы также о тѣхъ, которые пользовались въ Николаевѣ и Севастополѣ. Въ отчетахъ до 1866 года сравненіе между военно-сухопутными и военно-морскими нижними чинами производилось такимъ образомъ, что для послѣднихъ брали въ расчетъ только команды, оставшіяся на берегу, и получали ре-

зультаты довольно невыгодные для морскаго вѣдомства. Но съ того времени, когда отчеты наши были расположены на болѣе правильныхъ основаніяхъ и для сравненія съ военно-сухопутными нижними чинами взять весь наличный составъ морскихъ командъ, какъ береговыхъ, такъ и судовыхъ, санитарные результаты для военно-сухопутныхъ командъ въ Кронштадтѣ и въ Николаевскѣ на Амурѣ расположенныхъ, оказываются менѣе выгодными чѣмъ между морскими командами. Болѣзненность между матросами преобладаетъ и теперь, ограничиваясь однако болѣе легкими болѣзнями простуднаго и травматическаго происхожденія; но смертность представляетъ у солдатъ гораздо высшую цифру и притомъ смертность эта падаетъ на тифозныя горячки, воспаленія грудныхъ органовъ, легочную чахотку, явно указывая на невыгодную для означенныхъ военныхъ командъ гигиеническую обстановку. Остается только присовокупить, что изъ болѣзней собственно морской неугъ, цинга, встрѣчается въ Кронштадтѣ и въ Николаевскѣ на Амурѣ у солдатъ чаще, чѣмъ у матросовъ, и что въ первомъ изъ этихъ портовъ между солдатами уже въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ глазами воспаленія, и притомъ въ хроническомъ видѣ, значительно преобладаютъ между солдатами.

Въ прошлагоднемъ отчетѣ упомянуто было о большей смертности малолѣтнихъ дѣтей морскихъ нижнихъ чиновъ отъ свирѣпствовавшихъ въ Кронштадтѣ и С.-Петербургѣ остротечныхъ сыпей, болѣею частію осложняемыхъ воспаленіемъ внутреннихъ органовъ. Въ отчетномъ году смертность между малолѣтними дѣтьми, такъ равно и между женами и взрослыми дочерьми чиновъ морскаго вѣдомства значительно уменьшилась, причемъ считаемъ не лишнимъ указать на уменьшеніе въ личномъ составѣ женъ и дѣтей въ теченіе послѣднихъ пяти лѣтъ, равняющееся болѣе половины; а именно, въ 1865 году число ихъ составляло 20125, а въ 1869 году 9736. Вслѣдствіе сего устранена одна изъ причинъ болѣе смертности въ дѣтскомъ населеніи, такъ какъ семьи женатыхъ нижнихъ чиновъ пользуются, конечно, болѣе просторнымъ помѣщеніемъ.

Относительно везерическихъ болѣзней мы замѣчаемъ вѣкторое улучшеніе въ томъ, что продолжительность ихъ сокра-

тилась на 5,76 больничныхъ дней на каждаго больного и что въ общемъ итогъ ежедневная убыль больныхъ изъ командъ за венерическими болѣзнями на 8,66 меньше чѣмъ въ 1868 г. Что же касается распространенія венерическихъ болѣзней въ отдѣльныхъ портахъ, то почти вездѣ, за исключеніемъ Петербурга, оно усилилось, а между прочимъ въ Кронштадтѣ усиленіе это составляетъ 10 на 1000 чел. команды. Явленіе даетъ поводъ предполагать, что мѣры противъ распространенія этихъ болѣзней, имѣвшія въ 1868 году такой блистательный успѣхъ, потерпѣли нѣкоторое ослабленіе, хотя изъ свѣдѣній, доставленныхъ врачебно-полицейскою комиссіею видно, что какъ число подвергнувшихся освидѣтельствованію женщинъ, такъ число и освидѣтельствований было больше, чѣмъ въ 1868 году. Внесенныхъ въ списки бродячихъ женщинъ подвергнуто осмотру 590, а всего осмотровъ сдѣлано 23008, причемъ повторился опять тотъ фактъ, что изъ бродячихъ женщинъ весьма многія оказались зараженными, а изъ внесенныхъ въ списки проститутокъ почти половина была больна венерическими болѣзнями. За симъ въ отчетахъ во всѣхъ прочихъ портахъ заявляютъ о необходимости мѣръ противъ возвышающагося постоянно распространенія венерическихъ болѣзней.

Санитарная статистика и въ отчетномъ году получила нѣкоторое расширеніе, особенно относительно распредѣленія людей по возрасту, служебнымъ лѣтамъ и губерніямъ. Къ сожалѣнію, распредѣленіе людей по губерніямъ, изъ которыхъ они поступили на службу, не могло быть распространено на весь личный составъ морскихъ нижнихъ чиновъ, такъ какъ свѣдѣнія по этому предмету начинаются только съ 1865 года. Къ сему считаемъ нужнымъ прибавить, что соотвѣтствующій каждой губерніи личный составъ разсчитанъ такимъ образомъ, что изъ числа поступившихъ изъ каждой губерніи людей исключена средняя ежегодная убыль людей за смертію и неспособностію къ службѣ, за всѣ тѣ годы, въ продолженіе которыхъ эти люди состоятъ на службѣ. Поэтому полученный нами личный составъ для каждой губерніи можно считать только приблизительно вѣрнымъ, и лишь въ теченіе большаго числа лѣтъ собранный такимъ образомъ данныя могутъ быть надлежащимъ образомъ провѣ-

рены. Въ томъ, что распределение по губерніямъ имѣетъ важное значеніе, мы убѣждаемся изъ изслѣдованія молодыхъ матросовъ, при которомъ оказывается, что и мѣсто рожденія и племенное происхожденіе имѣютъ не малое вліяніе на весь тѣла, устройство груди и запасъ физической силы человѣка. За сѣмъ отдѣленіе разныхъ категорій больныхъ на судахъ и на берегу и разныхъ видовъ командъ подверглись той же строгой разработкѣ, какъ и въ прошедшемъ году, чѣмъ и достигнута одна изъ главныхъ задачъ нашихъ санитарныхъ отчетовъ: разъяснить съ наибольшею по возможности точностію самые источники болѣзней.

На этомъ основаніи, по приказанію г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, сдѣлано распоряженіе о всестороннемъ изслѣдованіи причинъ, имѣвшихъ вліяніе на неудовлетворительное санитарное положеніе Военно-гимнастической команды и Военно-исправительной тюрьмы морскаго вѣдомства. Кромѣ того, предпринята тщательная разработка вопроса о значеніи мяснаго экстракта Либиха въ ряду пищевыхъ предметовъ, имѣющая уже потому особенное значеніе для морскихъ врачей, что въ отчетномъ году было разрѣшено Адмиралтействъ-Совѣтомъ отпустить извѣстное количество этого экстракта въ команды, въ Кронштадтѣ и Петербургѣ расположенныя, для улучшенія теплаго приварка. Вопросъ о мясномъ экстрактѣ Либиха, какъ и слѣдовало ожидать, былъ предметомъ самаго строгаго обсужденія въ обществахъ морскихъ врачей въ упомянутыхъ двухъ портахъ, и хотя наконившійся по этому предмету матеріалъ еще не подвергся окончательной оцѣнкѣ, можно въ настоящее время утверждать, что мясной этотъ экстрактъ занимаетъ далеко не послѣднее мѣсто въ числѣ тѣхъ пищевыхъ продуктовъ, которымъ, для отличія отъ питательныхъ средствъ, присвоивается теперь названіе вкусовыхъ средствъ, и которыя для организма точно такъ же необходимы, какъ чисто питательныя вещества.

Присылаемыя верѣдке иностранцами въ Морское Министерство разнаго рода консервы, какъ мясные, такъ и овощные, были подвергаемы тщательному изслѣдованію, и ни въ одномъ случаѣ не оказались соответствующими своей цѣли, въ особенности для употребленія на судахъ, гдѣ они подвергаются влія-

нію сырости. Другой предметъ изслѣдованій относился къ непромокаемымъ тканямъ, къ средствамъ для уничтоженія гнилости дерева и къ очищенію воздуха на судахъ, не представившимъ, однако, ни въ томъ, ни въ другомъ случаѣ, никакой особенноти, заслуживающей вниманія.

По медицинской собственно части были принимаемы всѣ мѣры для снабженія нашихъ госпиталей тѣми научными пособиями и инструментами, которыхъ требуетъ современная наука. Обращено вниманіе врачей на вновь предложенные способы леченія особенно венерическихъ болѣзней, имѣющихъ столь важное значеніе для благосостоянія флота, и потомъ перемежающихся лихорадокъ, составляющихъ въ Каспійской флотиліи преобладающую болѣзнь. Снабжена санитарными инструкціями эскадра, отправившаяся въ Тихій океанъ, и даны наставленія медицинскимъ чинамъ въ Астрабадѣ по случаю появленія холеры въ пограничныхъ персидскихъ губерніяхъ. Новое устройство хозяйственной части на судахъ потребовало весьма обширныхъ работъ по тѣмъ вопросамъ, которые касались снабженія судовыхъ лазаретовъ вещами, припасами и медикаментами; причемъ, согласно инструкціи г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, положено въ основаніе то коренное правило, чтобы вѣдѣнію медиковъ подлежала собственно ихъ техническая часть, при строгомъ разграниченіи ея отъ экономической и финансовой.

По мѣрѣ возможности были сдѣланы въ госпиталяхъ нѣкоторыя нововведенія относительно содержанія больныхъ. Такъ, утверждены новые образцы госпитальныхъ халатовъ и шапокъ; въ Кронштадтскомъ госпиталѣ введено освѣщеніе газомъ нѣкоторыхъ отдѣленій, сдѣлано болѣе просторное размѣщеніе больныхъ и временное расширеніе арестантскаго лазарета; въ саду устроена госпитальная палатка. Въ Калининскомъ госпиталѣ устроенъ анатоми-патологическій кабинетъ. Въ Баку лазаретъ возведенъ въ госпиталь и снабженъ всѣми необходимыми вещами, которыя теперь будутъ отпускаться оттуда и въ лазаретъ на Ашурадѣ, тогда какъ до сего времени Бакинскій и Ашурадескій лазареты были снабжаемы всѣми вещами отъ военнаго вѣдомства. Разсматриваются еще предположенія объ

устройствѣ морскихъ лазаретовъ въ Архангельскѣ, въ Ревелѣ и поблизости Транзундскаго рейда, вслѣдствіе низведенія госпиталей военнаго вѣдомства въ этихъ мѣстахъ на стени батальонныхъ лазаретовъ. Необходимо также озаботиться открытіемъ въ Петербургѣ или Кронштадтѣ особаго отдѣленія для умалишенныхъ, которые съ крайнимъ трудомъ принимаются въ военные госпитали въ С.-Петербургѣ и потому нерѣдко составляютъ для нашихъ госпиталей немалую тягость.

Въ отчетномъ году мы должны еще упомянуть о слѣдующихъ мѣрахъ, имѣющихъ важное значеніе для всего морскаго медицинскаго сословія: первое изъ нихъ есть Высочайше утвержденное 15 декабря 1869 года Положеніе для медицинскихъ и фармацевтическихъ чиновъ относительно чинопроизводства, распространяющее на нихъ право быть произведенными въ чины двумя степенями выше занимаемой ими должности и возвышающее нѣкоторыя должности въ классъ; и второе, Высочайше утвержденные 6 мая 1869 года штаты военно-морскихъ госпиталей, которыми значительно возвышено содержаніе главныхъ докторовъ госпиталей, фармацевтическихъ и хозяйственныхъ чиновъ и назначены извѣстныя суммы для найма вольной прислуги.

Наконецъ, приказами г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ:

1) сдѣлано распредѣленіе морскихъ врачей по судамъ, экипажамъ и командамъ согласно новому росписанію Балтійскаго флота;

2) предписано довольствовать въ судовомъ лазаретѣ больныхъ лазаретною порціею и въ томъ случаѣ, когда суда стоятъ въ русскихъ портахъ на рейдѣ;

3) объявлено о порядкѣ вскрытія тѣлъ скоростипжно умершихъ въ случаѣ отсутствія насильственной смерти, по приглашенію военно-морскихъ слѣдователей.

Прибыль и убыль

больныхъ морскихъ нижнихъ чиновъ за отчетный 1869 годъ были слѣдующія:

Среднее наличное число нижнихъ морскихъ чиновъ на берегу въ портахъ и на судахъ внутренняго и заграничнаго плаванія 22 790 человекъ.

Изъ нихъ заболѣло 22 324 —

— — умерло (совключеніемъ 56
скоропостижно умершихъ) 675 —

— — уволено по неспособности
въ отпускъ или отставку 473 —

Ежедневное состояніе больныхъ
представляетъ 369 784 больнич-
ныхъ дней.

Поэтому на 1000 человекъ команды приходится:

заболѣвшихъ 979,55

умершихъ 29,61

уволенныхъ въ неспособное II

и III статьи 20,75

На 1000 заболѣвшихъ умерло 30,23

За послѣднія семь лѣтъ на 1000 человекъ команды заболѣло:

въ 1869 году 979,5

— 1868 — 912,1

— 1867 — 906,1

— 1866 — 813,1

— 1865 — 904,3

— 1864 — 709,3

— 1863 — 628,5

Умерло:

	на 1000 чело- вѣкъ команды.	на 1000 за- болѣвшихъ.
въ 1869 году	29,6	30,23
— 1868 —	22,9	25,06
— 1867 —	23,2	25,60
— 1866 —	29,4	36,15
— 1865 —	30,7	33,94
— 1864 —	21,0	29,60
— 1863 —	17,2	27,36

Такимъ образомъ мы находимъ за отчетный годъ возвышеніе какъ болѣзненности, такъ и смертности между морскими

командами. На 1000 человекъ команды первая изъ нихъ увеличилась на 67,32 и послѣдняя на 6,7, а на 1000 заболѣвшихъ умерло 5,17 болѣе. Данныя эти доказываютъ какъ большее распространеніе болѣзни, такъ и усиленную ихъ напряженность. Причины такого явленія, какъ мы указали уже выше, весьма разнообразны и состоятъ частію въ усиленныхъ трудахъ, частію въ менѣе удовлетворительномъ наборѣ рекрутовъ за 1869 годъ, частію же, наконецъ, въ отсутствіи тѣхъ исключительно благоприятныхъ атмосферическихъ условій, которыми отличалось плаваніе судовъ Балтійскаго флота въ 1868 году. Вышеприведенныя, болѣе подробныя данныя достаточно, надѣмся, выясняютъ источники тѣхъ болѣзней, которыя привели къ такимъ неблагоприятнымъ въ санитарномъ отношеніи результатамъ, и о характерѣ которыхъ болѣе точныя свѣдѣнія изложены ниже при обзорѣ болѣзней морскихъ нижнихъ чиновъ. Отчетный годъ представляетъ посему то различіе отъ предшествовавшаго ему года, что главный процентъ смертности падаетъ на молодыхъ матросовъ, поступившихъ въ томъ же году на службу, тогда какъ въ 1868 году гораздо большая смертность замѣчалась между людьми, состоявшими третій годъ на службѣ, или отъ набора 1866 года.

Впрочемъ, усиленныя цифры смертности замѣчаются въ отчетномъ году и у офицеровъ и воспитанниковъ морскихъ учебныхъ заведеній. Такъ на 1000 человекъ наличнаго состава:

	заболѣло.	умерло.
Офицеровъ	632,29	9,57
Воспитанниковъ морскихъ учебныхъ за-		
веденій	1167,23	10,23
Морскихъ нижнихъ чиновъ	979,55	29,61

Смертность между воспитанниками учебныхъ заведеній падаетъ, какъ обыкновенно, главнымъ образомъ на 1 учебный экипажъ. Смертность между офицерами нѣсколько возвысилась отъ большаго числа случаевъ воспаленія и апоплексіи мозга.

Въ сравненіи съ военно-сухопутными нижними чинами на морскія команды приходится такое же значительно увеличенное число травматическихъ поврежденій и катарральныхъ страданій, какъ и въ предшедшіе годы, т. е. тѣхъ недуговъ, которые

составляютъ неотъемлемую, такъ сказать, принадлежность матросской службы. Но если заболѣваемость между солдатами на половину меньше, чѣмъ между матросами, то смертность представляетъ перевѣсъ на сторонѣ солдатъ, особенно замѣтный въ Кронштадтѣ. При семъ случаѣ обращаешь вниманіе также на то, что смертность между морскими командами, находившимися въ плаваніи и остававшимися на берегу постепенно сглаживается, по мѣрѣ того, какъ все болѣе и болѣе увеличивается число людей, назначаемыхъ въ кампанію и экипажи очищаются отъ людей одержимыхъ болѣе или менѣе развитыми хроническими недугами, съ которыми нѣтъ возможности держать людей на службѣ. За симъ на 1000 человекъ команды было:

Морскихъ нижнихъ чиновъ на берегу .	752,74	31,30
Морскихъ нижнихъ чиновъ на берегу и на судахъ.	979,55	29,61
Военно-сухопутныхъ нижнихъ чиновъ .	458,37	39,07

Прибыль и убыль морскихъ нижнихъ чиновъ по разнымъ отдѣламъ флота:

	среднее наличное число ко- манды.	число за- болѣв- шихъ.	число умер- шихъ.	число уво- ленныхъ въ неспособные.	число еже- дневнаго состоянія больныхъ.
Балтійскій флотъ . .	17496	14412	607	348	261 214
Архангельскій портъ.	118	172	1	1	2220
Черноморская флотил.	1393	1990	18	17	31508
Каспійская —	1087	1767	13	4	22457
Аральская —	322	351	5	0	5172
Сибирская —	1250	1818	28	103	33831
Суда заграничнаго пла- ванія	1121	1814	3	0	13382
Итого . .	22790	22324	675	473	369784

На 1000 человекъ команды приходится:

	забо- лѣв- шихъ.	умер- шихъ.	уволен- ныхъ въ неспособ- ные.	ежедневной убыли лю- дей за болѣз- нѣю.
Балтійскій флотъ. . .	823,58	34,68	19,88	40,89
Архангельскій портъ .	1457,62	8,47	8,47	51,33

Черноморская флотилія.	1428,57	12,92	12,20	61,96
Каспійская —	1625,57	11,95	3,67	56,60
Аральская —	1090,09	15,52	0,00	44,00
Сибирская —	1454,40	22,40	82,40	74,14
Суда заграничнаго пла-				
ванія	1618,19	2,67	0,00	32,70
Въ общемъ итогѣ.	979,55	29,61	20,75	44,45

Балтійскій флотъ почти всегда представляетъ меньшую бо-
лѣзненность, чѣмъ другіе отдѣлы флота; такое санитарное
отношеніе разныхъ частей флота повторилось и въ отчетномъ
году. Но, какъ мы уже неоднократно замѣчали, уменьшенная
заболѣваемость сама по себѣ не можетъ служить признакомъ
удовлетворительнаго санитарнаго состоянія. Малое число боль-
ныхъ только въ томъ случаѣ составляетъ благопріятное явленіе
когда оно сопровождается и малымъ числомъ умершихъ, т. е.
когда одновременно понижается и распространеніе и напряжен-
ность болѣзней. Но такое явленіе принадлежитъ къ самымъ
рѣдкимъ случайностямъ, большею же частію оба эти фактора
находятся между собою въ обратномъ отношеніи; такъ что при
повышенной цифрѣ больныхъ возрастаетъ число умершихъ и,
напротивъ того, при увеличенной болѣзненности понижается
процентъ смертности. То же самое повторилось и въ отчетномъ
году, и въ одномъ Балтійскомъ флотѣ при маломъ относительно
числѣ больныхъ смертность была весьма большая, тогда какъ
во всѣхъ прочихъ отдѣлахъ флота при большемъ числѣ боль-
ныхъ смертность была весьма назначительная. Даже Сибирская
флотилія за отчетный годъ имѣетъ 12,28 умершихъ на 1000 чел.
команды менѣе чѣмъ Балтійскій флотъ.

Не лишено интереса сравнить съ этими отношеніями болѣз-
ненности и смертности продолжительность болѣзней, которая
обусловливаетъ ежедневную убыль людей изъ командъ за болѣз-
нію. При этомъ оказывается, что на однихъ только судахъ
заграничнаго плаванія таковая убыль была меньше, чѣмъ на
Балтійскомъ флотѣ; но малая цифра ежедневнаго состоянія
больныхъ на этихъ судахъ, при ничтожной смертности 2,67 на
1000 чел. команды доказываетъ только то, что эти суда находи-

лись въ такихъ исключительно благопріятныхъ гігіеническихъ условіяхъ, которыя никогда не встрѣчаются ни въ нашихъ портахъ, ни на судахъ внутренняго плаванія. Въ этихъ же частяхъ флота ежедневная убыль больныхъ вездѣ болѣе или менѣе превышаетъ таковую въ Балтійскомъ флотѣ, указывая такимъ образомъ на весьма сильную напряженность въ Балтійскомъ флотѣ, которая при меньшей продолжительности гораздо чаще оканчивалась смертельнымъ исходомъ. Причины этой напряженности или, такъ сказать, злокачественности болѣзней въ Балтійскомъ флотѣ, вполнѣ объясняются тѣми свѣдѣніями, которыя помѣщены далѣе при обзорѣ отдѣльныхъ болѣзней, и изъ которыхъ видно, что въ большинствѣ случаевъ всѣ болѣе серьезныя патологическіе процессы, какъ острые, такъ и хроническіе, а равнымъ образомъ травматическія поврежденія, представляли собою весьма сложныя формы, болѣе и менѣе рѣзко обнаруживавшія цынготное худосочіе.

Число уволенныхъ въ неспособные II и III статьи, какъ видно изъ вышеприведенной таблицы, постепенно уменьшается, что находится въ прямой зависимости отъ увольненія въ отставку и въ безсрочный отпускъ людей, прослужившихъ болѣе 15 лѣтъ. Большее число неспособныхъ тѣмъ въ 1868 году, находится лишь въ Сибирской флотиліи, которая, по видимому, еще не освободилась отъ накопленія хроническихъ больныхъ въ той мѣрѣ, какъ другія части флота.

Движеніе больныхъ на судахъ внутренняго плаванія въ разныхъ отдѣлахъ флота:

	число судовъ.	наличное число людей.	число больныхъ.	изъ нихъ отправле- но въ гос- питали.	число еже- дневнаго состоянія больныхъ.
Балтійскій флотъ. .	54	9368	4548	763	23517
Архангельскій портъ.	1	67	80	1	533
Черноморск. флотил.	10	556	898	55	4349
Каспійская —	14	576	1225	215	6837
Аральская —	10	322	262	105	986
Сибирская —	6	401	680	58	6543
Итого . .	95	11290	7693	1197	42765

На 1000 человекъ средняго наличнаго числа было заболѣвшихъ и отправленныхъ въ госпиталь по отдѣльнымъ частямъ флота:

	средній срокъ кампаніи, число дней.	среднее наличное число команды.	на 1000 чел. средняго чис- ла команды заболѣло.	на 1000 за- болѣвшихъ отправлено въ госпитали.	на 1000 чел. ком., ежеднев- ной убыли больными.
Балтійскій флотъ. . . .	154	3371	1378,81	167,76	19,20
Архангельскій портъ . . .	124	23	3478,26	12,50	63,47
Черноморская флотилія . .	209	337	2664,68	61,24	35,35
Каспійская флотилія . .	241	506	2430,94	175,51	37,01
Аральская флотилія . .	204	203	1290,64	400,76	13,37
Сибирская флотилія . .	178	202	3366,33	85,29	88,74
Въобщемъ итогъ	185	4642	1657,25	155,59	25,42

Въ сравненіи съ 1868 годомъ находилось во внутреннемъ плаваніи 11 судовъ больше, которыя потребовали для комплектованія своего на 1454 челов. болѣе, причемъ среднее наличное число увеличилось на 523 человекъ. Средній же срокъ плаванія былъ на 26 дней короче вслѣдствіе того, что кампаніи начинались около одного мѣсяца позже. Число заболѣвшихъ на судахъ увеличилось на 48 на 1000 чел. средняго наличнаго числа, а число отправленныхъ въ госпитали увеличилось на 37 на 1000 заболѣвшихъ; ежедневная же убыль людей въ командахъ возвысилась на 3,61 на 1000 чел. команды. Увеличеніе числа больныхъ, какъ оставшихся на судахъ, такъ и отправленныхъ въ госпитали, падаетъ преимущественно на Балтійскій флотъ и потомъ на Аральскую флотилію; въ Черноморской же и Сибирской флотиліяхъ общее число заболѣвшихъ нѣсколько увеличилось, но за то уменьшилось число больныхъ, отправленныхъ въ госпитали; въ Каспійской же флотиліи, напротивъ того, было обратное отношеніе, причемъ число больныхъ уменьшилось на 830 на 1000 человекъ средняго наличнаго числа лю-

дей въ командахъ, а отправлено въ госпиталь и береговые лазареты 50 больше на 1000 заболѣвшихъ. Такимъ образомъ въ общемъ итогъ плаваніе судовъ во внутреннихъ моряхъ представляло за отчетный годъ большее заболѣваніе и притомъ большее число труднобольныхъ чѣмъ въ 1868 году.

На судахъ Балтійскаго флота было:

	среднее на- личное чи- сло команды.	на 1000 чело- вѣкъ команды заболѣло.	на 1000 за- блѣвшихъ от- прав. въ гос- питали.	на 1000 ч. средняго чи- сла умерло.
Суда гвардейскаго эки- пажа.	299	1775,91	116,47	56,88
Броненосныя суда . .	838	1375,89	150,33	40,57
Паровыя суда.	948	1572,79	199,67	54,85
Грузовыя суда	148	2371,62	196,79	47,29
Брантвахты, маяки и спасительныя станціи.	165	1357,57	121,56	24,24
Промѣрная партія и со- стоявшія при ней суда.	16	2187,50	0,00	0,00
Мелкія суда, неимѣвшія медицинскихъ чиновъ .	957	больные отправлялись прямо въ госпитали.		

Вниманіе наше, конечно, останавливается главнымъ обра-
зомъ на броненосной эскадрѣ, состоявшей изъ 13 броненос-
ныхъ и 4 неброненосныхъ судовъ. Кампанія этой эскадры
продолжалась три морскіе мѣсяца, т. е. 84 дня. Большую часть
времени эскадра имѣла расположеніе на Транзундскомъ рейдѣ,
за исключеніемъ трехъ недѣль отъ 20 іюля по 10 августа, въ
теченіе которыхъ происходило практическое плаваніе большихъ
судовъ по Финскому заливу и Балтійскому морю кругомъ
о. Гогланда, а малыхъ судовъ по финляндскому побережью.
Въ отчетномъ году плаваніе броненосной эскадры было далеко
не такъ благопріятно, какъ въ 1868 году, частію вслѣдствіе
дождливыхъ и холодныхъ погодъ, частію по причинѣ менѣе
удовлетворительнаго личнаго состава судовыхъ командъ. Сред-
нія температуры для этой мѣстности за іюнь и іюль были
на 1 градусъ холоднѣе, а за августъ и сентябрь на 0,5 градуса
теплѣе; количество дождя было въ августѣ на 2 дюйма болѣе

обыкновеннаго, но разность эта еще гораздо болѣе въ сравненіи съ теплымъ и сухимъ лѣтомъ 1868 года. Относительно комплектованія судовъ надобно замѣтить, что нѣкоторыя суда, напр. фрегатъ «Пересвѣтъ», батарея «Не тронь меня», лодки «Русалка» и «Чародѣйка», были вооружены весьма поспѣшно въ теченіе двухъ недѣль и имѣли команду, состоявшую болѣею частію изъ рекрутовъ. На этихъ то судахъ болѣзненность представляла наибольшій процентъ. Начало кампаніи, какъ и въ предшедшіе годы, сопровождалось значительно усиленною болѣзненностію, такъ что на 1000 чел. средняго наличнаго числа приходилось заболѣвающихъ:

въ іюнѣ	186
— іюлѣ	137
— августѣ	102
— сентябрѣ	41 и

притомъ изъ этого числа было:

	госпиталь- ныхъ.	лазарет- ныхъ.	приходя- щихъ
въ іюнѣ	37	108	41
— іюлѣ	22	75	40
— августѣ	19	62	21
— сентябрѣ	11	21	8

Изъ этого явствуется, что съ продолженіемъ кампаніи въ одинаковой степени уменьшалась не только численность болѣзней, но и напряженность ихъ, выражаемая понижающеюся цифрою отправленныхъ въ госпитали труднобольныхъ. Въ санитарномъ отчетѣ о кампаніи броненосной эскадры за отчетный годъ справедливо замѣчено, что высокія цифры заболѣванія въ началѣ кампаніи должно отнести къ неудовлетворительному состоянію здоровья людей до похода, такъ какъ на нѣкоторыя суда поступило до 10% людей, выписанныхъ изъ госпиталя, въ который они поступили или съ цынгой, или съ венерическими болѣзнями, или съ разнаго рода остротечными недугами, а при выпискѣ своей эти люди далеко еще не достигли настоящей крѣпости силъ, требуемой предстоявшими имъ трудами. Съ другой стороны, не малый процентъ команды состоялъ изъ молодыхъ необученныхъ матросовъ, подвергаю-

щихся на каждомъ шагѣ разнымъ травматическимъ поврежденіямъ. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ необходимо требуется усиленное питаніе, которое бы вознаграждало весьма значительную трату силы, и потому производство вполне удовлетворительнаго продовольствія составляетъ одну изъ самыхъ настоятельныхъ потребностей во время вооруженія судовъ, сопровождаемаго гораздо большимъ изнуреніемъ силъ, чѣмъ судовыя работы по выходѣ въ морѣ. Кроме того, одно изъ самыхъ существенныхъ условий для уменьшенія болѣзней въ началѣ кампаніи состоитъ въ улучшеніи береговаго довольствія, которое предохраняло бы изнуреніе силъ и не составляло бы существующей теперь рѣзкой противоположности съ морскимъ довольствіемъ, такъ какъ внезапный переходъ отъ скуднаго къ сытному питанію не можетъ не вызвать болѣзненной реакціи въ пищеварительныхъ путяхъ. На страданіи же желудочно-кишечнаго канала основаны главнѣйшія остротечныя болѣзни, а именно, кишечные катарры и брюшныя тифы.

Изъ вышеприведенной таблицы видно, что число больныхъ вообще, и въ особенности труднобольныхъ, отправленныхъ въ госпитали, а равно самая смертность на броненосныхъ судахъ представляютъ гораздо болѣе выгодныя отношенія, чѣмъ на остальныхъ судахъ и парусныхъ и паровыхъ и, наконецъ, грузовыхъ. Относительно неброненосныхъ судовъ наблюденіе это подтвердилось какъ для судовъ отдѣльно плававшихъ, такъ и для тѣхъ, которыя находились въ составѣ броненосной эскадры. Исключеніе составляютъ лишь пароходы, принадлежавшіе къ эскадрѣ и имѣвшіе весьма мало больныхъ и парусныя яхты гвардейскаго экипажа, также отправившія меньше больныхъ въ госпитали, но за то имѣвшія самую большую смертность. Для лучшаго сравненія представляемъ степень заболѣваемости на судахъ разнаго типа, въ составѣ броненосной эскадры находившихся, въ слѣдующей таблицѣ. По расчету на 1000 чел. команды было больныхъ:

Броненосныя суда:

	госпиталь- ныхъ.	лазарет- ныхъ.	приходя- щихъ.
однобашенные мониторы	27	192	134
двубашенные лодки	69	228	61
батареи	49	198	118
фрегатъ	71	253	8

Неброненосныя суда:

	госпиталь- ныхъ	лазарет- ныхъ.	приходи- щихъ.
Фрегатъ	161	213	62
Корветъ	94	224	45
Пароходы	38	257	83

Если взять въ расчетъ, что болѣзненность на фрегатѣ «Пересвѣтъ» зависѣла отъ упомянутыхъ выше неблагоприятныхъ условій при вооруженіи и комплектованіи людьми, то результаты, доставленные съ другихъ парусныхъ и паровыхъ судовъ и вооружавшихся при обыкновенныхъ обстоятельствахъ, очевидно говорятъ въ пользу броненосныхъ судовъ. На двубашенныхъ лодкахъ, вооруженіе которыхъ происходило при тѣхъ же условіяхъ, какъ и фрегата «Пересвѣтъ», хотя болѣзненность нѣсколько больше, чѣмъ на однобашенныхъ мониторахъ и батареяхъ, но далеко не такъ велика, какъ на означенномъ фрегатѣ. Далѣе необходимо обратить вниманіе на болѣзненность броненоснаго фрегата, который имѣлъ самую высшую цифру больныхъ между броненосными судами. Наличное число команды этого фрегата составляло 659 нижнихъ морскихъ чиновъ и, кромѣ того, это судно было флагманскимъ кораблемъ, такъ что не представляло того простора для команды, которымъ она пользуется на другихъ броненосныхъ судахъ. Обстоятельство это потому заслуживаетъ особеннаго вниманія, что указываетъ на тѣсноту помѣщенія, какъ на одну изъ весьма дѣйствительныхъ болѣзнетворныхъ причинъ, и надобно полагать, отсутствіе нагроможденія на мониторахъ и батареяхъ весьма много содѣйствуетъ къ здоровью командъ этихъ судовъ.

Предлагаемъ еще сравненіе болѣзненности между рекрутами, машинною прислугой и остальною командою; причемъ оказывается, что по расчету, на 1000 человекъ среднего наличнаго числа, приходится больныхъ:

	вообще.	госпиталь- ныхъ.	въ томъ числѣ лазарет- ныхъ.	приходи- щихъ.
между машинной прислугой .	296	410	166	89
— матросовъ набора 1869 г.	522	117	289	116
— остальной команды . .	353	59	209	85

При этомъ, какъ и слѣдовало ожидать, наибольшая болѣзненность вообще и въ особенности заболѣваніе трудными недугами, падаетъ на молодыхъ матросовъ.

Замѣтимъ еще относительно маяковъ и спасительныхъ станцій, причисленныхъ къ Ревельскому порту, что число казенной прислуги на нихъ постоянно уменьшается вслѣдствіе замѣны оя вольнонаемными людьми, и что въ настоящее время санитарныя условія этихъ станцій для остальныхъ морскихъ нижнихъ чиновъ значительно улучшились. Число заболѣвшихъ представляють, конечно, цифру 2289 по разсчету на 1000 человекъ, но это объясняется тѣмъ, что кампанія на этихъ станціяхъ и маякахъ продолжается почти круглый годъ; смертность же на нихъ гораздо меньше, чѣмъ на всѣхъ судахъ, находившихся въ плаваніи.

По *мѣсяцамъ* движеніе больныхъ на берегу въ портахъ и на судахъ внутренняго и заграничнаго плаванія:

	среднее наличное число.	изъ этого числа: заболѣло.	умер- ло.	общее число ежедневнаго состоянія больныхъ.
Январь.	21052	1439	43	27868
Февраль	23108	1365	34	25644
Мартъ	23219	1753	53	29822
Апрѣль	24400	1785	82	29124
Май	22871	2375	72	34408
Іюнь	23060	2724	64	39648
Іюль	22534	2526	87	40629
Августъ	22691	2159	66	35073
Сентябрь.	22363	1774	51	26863
Октябрь	23577	1834	47	28800
Ноябрь	23909	1477	35	27704
Декабрь	20698	1113	41	24201
Среднее	22790	1860	56	30815

На 1000 человекъ команды приходится:

	забо- лѣв- шихъ.	умер- шихъ.	на 1 заболѣв- шаго больнич- ныхъ дней.
Январь.	68,35	2,04	19,36
Февраль.	59,07	1,47	18,78

Мартъ.	75,49	2,28	17,01
Апрѣль.	75,20	3,36	16,31
Май.	103,84	3,14	14,48
Іюнь.	118,12	2,77	14,55
Іюль	112,09	3,86	16,08
Августъ	95,14	2,90	16,24
Сентябрь	79,39	2,28	15,14
Октябрь	77,78	1,99	17,70
Ноябрь.	61,77	1,46	18,75
Декабрь	53,77	1,98	21,74
Среднее	81,66	2,46	16,56

Прибыль больныхъ и смертность, а равно продолжительность болѣзней, представляютъ въ отдѣльные мѣсяцы обыкновенныя колебанія, которыхъ не было изложено въ отчетахъ за предшедшіе годы. Болѣе подробныя свѣдѣнія объ источникахъ болѣзней и о напряженности ихъ помѣщены выше при обзорѣ плаванія судовъ Балтійскаго флота. Наивысшая цифра заболѣванія падаетъ на іюнь, смертность же на іюль, а наименьшая продолжительность болѣзней соответствуетъ наибольшему числу больныхъ въ лѣтніе мѣсяцы. Движеніе въ наличномъ составѣ командъ въ отчетномъ году было не столь значительно какъ въ предшедшіе годы и разность между высшею цифрою въ апрѣлѣ и низшею въ декабрѣ составляетъ 3702 человека.

Болѣзни морскихъ нижнихъ чиновъ на берегу въ портахъ и на судахъ внутренняго и заграничнаго плаванія распределяются на слѣдующія *группы*:

	Ч и с л о заболѣв- шихъ.	умер- шихъ.
Лихорадки и острый ревматизмъ	4967	0
Остротечныя болѣзни дыхательныхъ органовъ	2361	101
Остротечныя болѣзни желудочно-кишечнаго капала и органовъ брюшной полости къ нему принадлежащихъ.	2350	28
Перемежающіяся лихорадки	1119	2
Тифозныя горячки	556	152
Воспаленіе глазъ	545	0

Острыя сыпи, роза и заушница	266	22
Чесотка	189	0
Остротечныя болѣзни слуховаго органа	152	0
Остротечныя болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ	120	1
Воспаленіе и апоплексія мозга	57	31
Итого болѣзней повѣтрннаго и простуднаго свойства	12682	337
Водянки разныхъ полостей и прочія болѣзни неправильнаго кровотооренія и питанія	4107	103
Цынга	941	6
Легочная чахотка	175	141
Запой.	56	2
Умопомѣшательство	26	2
Хроническія болѣзни нервной системы.	11	0
Итого болѣзней хроническихъ внут- реннихъ и наружныхъ.	2316	254
Травматическія поврежденія, нарывы и ног- тобда	5268	45
Венерическія болѣзни	2002	9
Болѣзни для испытанія	55	0
Зараженіе животнымъ ядомъ.	1	0
Утопленіе, замерзаніе и повѣшаніе	—	30
Итого всѣхъ вообща болѣзней.	22324	675

На 1000 человекъ команды на берегу и на судахъ;

Приходится:
заболевшихъ, умершихъ.

Лихорадки и острый ревматизмъ.	217,94	0,00
Остротечныя болѣзни дыхательныхъ орга- новъ.	103,59	4,43
Остротечныя болѣзни желудочно-кишечнаго канала и органовъ брюшной полости къ нему принадлежащихъ	103,11	1,22
Переменяющіяся лихорадки	49,10	0,08
Тифозныя горячки	24,39	6,66
Воспаленіе глазъ	23,91	0,00
Острыя сыпи, роза и заушница.	11,67	0,96

Чесотка	8,20	0,00
Остротечныя болѣзни слуховаго органа .	6,66	0,00
Остротечныя болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ	5,26	0,04
Воспаленіе и апоплексія мозга	2,58	1,36
Итого болѣзней повѣтреннаго и простуднаго свойства . . .	556,47	14,78
Водянки разныхъ полостей и прочія болѣзни неправильнаго кровотоверенія и питанія.	48,57	4,51
Цынга	41,29	0,26
Легочная чахотка	7,67	6,18
Запой	2,45	0,08
Умопомѣшательство	1,14	0,08
Хроническія болѣзни нервной системы .	0,48	0,00
Итого болѣзней хроническихъ, внутреннихъ и наружныхъ .	101,62	11,14
Травматическія поврежденія, нарывы и ног- тоѣда	231,15	1,97
Венерическія болѣзни	87,84	0,39
Болѣзни для испытанія	2,41	0,00
Зараженіе животнымъ ядомъ	0,04	0,00
Утопленіе замерзаніе и повѣшаніе . . .	0,00	1,31
Итого	979,55	29,61

При распредѣленіи болѣзней по группамъ мы слѣдовали тѣмъ же началамъ, которыя подробнѣе изложены въ прошлогоднемъ отчетѣ, и имѣли преимущественно въ виду выдѣленіе изъ отдѣла хроническихъ болѣзней всѣхъ остротечнаго свойства недуговъ. При этомъ получено въ результатѣ почти такое же процентное содержаніе больныхъ остротечныхъ, хроническихъ, травматическихъ и венерическихъ, какъ и въ 1868 году. За сѣмъ, рассматривая отдѣльныя группы болѣзней, мы находимъ на 1000 чел. команды значительное увеличеніе какъ больныхъ, такъ и умершихъ, по всѣмъ наиболѣе важнымъ остротечнымъ болѣзнямъ, такъ что въ общей сложности болѣзненность повысилась почти на 6%, а смертность—на 2,3% противъ 1868 года. Причина такого явленія объяснена частью при

вышепомѣщенномъ обзорѣ состоянія здоровья людей на судахъ внутренняго плаванія, частью далѣе при обзорѣнннхъ отдѣльныхъ болѣзней между нижними морскими чинами. По отдѣлу хроническихъ болѣзней болѣзненность незначительно увеличилась, причемъ необходимо замѣтить, что нѣкоторыя хроническія страданія, какъ-то: водянки и кишечные катарры, показаны въ числѣ болѣзней остротечныхъ, если они составляли исходъ тифа или другаго какого либо остротечнаго процесса. Процентъ смертности отъ хроническихъ болѣзней повысился въ отчетномъ году вслѣдствіе довольно частаго осложненія легочной чахотки и другихъ органическихъ болѣзней дыхательнаго снаряда воспалительнымъ процессомъ въ легкихъ. На болѣзни травматическія и венерическія также приходится нѣкоторое увеличеніе. Относительно продолжительности болѣзней оказывается, что по остротечнымъ недугамъ увеличилось число больничныхъ дней на тифозныя горячки, рожистое воспаленіе и перемежающіяся лихорадки, что, вѣроятно, зависитъ отъ тѣхъ нерѣдкихъ случаевъ, въ которыхъ эти болѣзни совершали переходъ въ хроническіе кишечные катарры, водянки или другіе хроническіе процессы. Собственно же напряженность этихъ болѣзней значительно усилилась противъ 1868 года, такъ напр. приходится 1 умершій:

	въ 1868 г.	въ 1869 г.
	на больныхъ.	
тифозныя горячки.	5,18	3,65
острая сыпь и рожа . . .	47,40	12,09
воспаленіе дыхательныхъ		
органовъ	41,83	23,37

По главнымъ отдѣламъ болѣзней число больничныхъ дней нѣсколько увеличилось какъ на каждаго больного, такъ еще въ большей степени на каждаго человѣка въ командахъ, а соответственно увеличилась и убыль людей изъ командъ за болѣзнію. Исключеніе составляютъ одни только венерическія болѣзни, которыя представляютъ противъ 1868 года уменьшеніе больничныхъ дней: 5,56 на каждаго больного и 0,13 на каждаго человѣка въ командахъ, а убыль людей венерическими болѣзнями на 1000 чел. команды равняется 0,38, такъ

что въ общей сложности на флотѣ ежедневная убыль людей отъ венерическихъ болѣзней уменьшилась на 8,66.

Изъ общаго числа 675 умершихъ 620 относятся къ болѣе или менѣе продолжительнымъ болѣзнямъ, а 55 къ скоропостижной смерти. Въ первой изъ этихъ категорій умершіе, по годамъ службы, распредѣляются слѣдующимъ образомъ; для скоропостижно умершихъ же распредѣленія такого нельзя было сдѣлать по неопредѣленію въ актахъ о вскрытіи тѣлъ числа служебныхъ лѣтъ. При процентныхъ выводахъ въ смертности, причитающихся на каждый годъ службы, взяты въ основаніе, какъ и въ прошедшемъ году, свѣдѣнія, доставляемыя Инспекторскимъ Департаментомъ Морскаго Министерства. Такъ, состояло на службѣ:

						Изъ нихъ умерло: всего на 1000 чел.	
менѣе года, т. е. набора	1869	года	3755	119	31,69		
1 годъ — — —	1868	—	4157	73	17,56		
2 года — — —	1867	—	1624	50	30,78		
3 — — —	1866	—	1292	31	23,99		
4 — — —	1865	—	1916	68	35,48		
6 лѣтъ — — —	1863	—	2995	80	26,71		
Итого для служащихъ 6 лѣтъ и менѣе			15739	421	26,74		
7 лѣтъ, т. е. набора	1862	года	140	6	42,85		
8 — — —	1861	—	81	1	12,34		
9 — — —	1860	—	189	1	5,29		
10 — — —	1859	—	287	0	0,00		
11 — — —	1858	—	199	1	5,02		
12 — — —	1857	—	229	3	13,10		
13 — — —	1856	—	308	2	6,49		
Итого для служ. отъ 7-ми до 13-ти лѣтъ			1433	14	9,76		
14 лѣтъ, т. е. набора	1855	года	2249	106	47,13		
15 — — —	1854	—	1355	37	27,30		
16 — — —	1853	—	529	13	24,57		
Итого для служащихъ 14, 15 и 16 лѣтъ			4133	156	37,74		
17 лѣтъ, т. е. набора	1852	года	261	6	22,98		
18 — — —	1851	—	248	5	20,16		
19 — — —	1850	—	278	8	28,77		
20 — — — и болѣе			698	10	14,32		
Итого 17 лѣтъ и болѣе			1485	29	19,52		
Въ общемъ итогѣ			22790	620	27,20		

Если разсматривать умершихъ по означеннымъ выше четыремъ періодамъ служебныхъ лѣтъ, на которые нами указано было и въ прошлогоднемъ отчетѣ, то оказывается, что отношеніе между этими отдѣльными періодами осталось почти то же самое, какъ и въ 1868 году, т. е., что наибольшая смертность пала на людей, состоявшихъ отъ 14-ти до 16-ти лѣтъ на службѣ и принадлежащихъ къ набору 1853 до 1855 годовъ, доставившихъ флоту такъ много людей неспособныхъ въ службѣ. За симъ слѣдуютъ, по порядку численности, отдѣлы молодыхъ матросовъ, т. е. состоящихъ на службѣ 6 лѣтъ и менѣе, отдѣлы матросовъ старыхъ, имѣющихъ 17 и болѣе служебныхъ лѣтъ и наконецъ матросовъ поступившихъ случайно въ службу отъ 1856 до 1863 года включительно. Послѣдніе эти два періода служебныхъ лѣтъ заключаютъ въ себѣ весьма ограниченное число людей, и равнымъ образомъ сокращается, за выходомъ въ отставку или въ безсрочный отпускъ, число людей, выслужившихъ 14, 15 и 16 лѣтъ. За отчетный же годъ особенно выдается непомѣрная смертность людей набора 1855 года, и какъ указано нами дальше при обзорѣ болѣзней, наибольшій процентъ умершихъ падаетъ на легочную чахотку, а послѣ того слѣдуютъ умершіе отъ водянокъ, кишечной чахотки и другихъ хроническихъ болѣзней, потомъ умершіе отъ тифа, воспаленія дыхательныхъ органовъ и другихъ острыхъ болѣзней.

Что же касается молодыхъ матросовъ, то весьма рѣзко выступаетъ разность въ смертности между матросами набора 1868 и 1869 года—разность, составляющая почти 20 на 1000 чел. въ пользу 1868 года соответствующихъ наборовъ. Если даже допустить, что за отчетный годъ много содѣйствовали къ развитію болѣзней вообще и особенно трудныхъ болѣзней увеличенное комплектованіе судовъ молодыми, необученными матросами, а также холодныя и дождливыя погоды, бывшія весною и осенью, то едва ли въ однихъ только этихъ условіяхъ кроется вышеприведенная огромная смертность рекрутовъ, поступившихъ во флотъ въ 1869 году. Люди эти, какъ видно изъ сдѣланныхъ въ послѣдствіи подробныхъ изслѣдованій, въ общей сложности обладали слабымъ тѣлосложеніемъ, которое

не соответствовало ихъ новой служебной обстановкѣ. Заключение такое подтверждается родомъ и теченіемъ болѣзней, которыя были такъ губительны для рекрутовъ 1869 года; то были, въ большинствѣ случаевъ, тифозныя горячки, отличавшіяся нерѣдко выступающими припадками реакціи, а болѣе умѣреннымъ теченіемъ, но при глубокомъ упадкѣ силъ и большей наклонности къ переходу въ хроническіе кишечные батарры и серозныя выпоты въ разныя полости; притомъ рѣдкій умершій не носилъ на себѣ признаковъ цынготнаго худосочія. За симъ, съ другой стороны, изъ вышеприведенной таблицы видно, что и въ отчетномъ году смертность между людьми набора 1868 года была меньше, чѣмъ между матросами, поступившими въ 1867 и 1866 годахъ, такъ что, очевидно, организмъ людей отъ 1868 года остойчивѣе чѣмъ у людей отъ предшествующихъ годовъ. Въ 1868 году, какъ выше упомянуто, въ трехъ губерніяхъ находились врачи морскаго вѣдомства для выбора людей, болѣе способныхъ къ флотской службѣ.

Весьма важно было бы опредѣлить какъ относится смертность матросовъ *изъ разныхъ губерніямъ, изъ которыхъ они поступили на флотъ*. Въ нижеслѣдующей таблицѣ мы сдѣлали опытъ такого распредѣленія, къ сожалѣнію, однако, неполнаго, потому что только съ 1865 года въ спискахъ, составленныхъ Инспекторскимъ Департаментомъ М. М., показано сколько изъ какой губерніи поступило рекрутовъ на флотъ. Такимъ образомъ изъ средняго наличнаго числа людей въ командахъ надобно было откинуть все число людей, поступившихъ во флотъ до 1865 года, и изъ оставшихся исключить соответствующій наборамъ каждой губерніи процентъ средней ежегодной убыли людей за смертію и неспособностію къ службѣ. За симъ распредѣленію по губерніямъ подлежало лишь немного болѣе половины, т. е. 12744 человека.

Въ вѣдомостяхъ же и отчетахъ, доставляемыхъ изъ портовъ и съ судовъ, показаны лѣта службы и мѣсторожденіе умершихъ, такъ что въ этомъ отношеніи распредѣленію смертности сдѣлано съ желаемою точностію, тогда какъ относительно наличнаго состава уроженцевъ каждой губерніи мы имѣемъ лишь приблизительно вѣрныя данныя. На основаніи этихъ расчетовъ получаемъ слѣдующую смертность:

	число людей.	изъ пяти умерло.	на 1000 человекъ соответствующаго чи- сла людей.
Архангельская	758	21 или 27,70	
Олонецкая	936	31 — 33,11	
С.-Петербургская	689	18 — 27,57	
Ярославская	179	5 — 27,93	
Тверская	956	13 — 13,59	
Костромская	490	11 — 22,44	
Вологодская	4377	162 — 37,01	
Эстляндская	437	27 — 61,78	
Новгородская	340	9 — 26,47	
Астраханская	827	7 — 8,46	
Саратовская	1619	30 — 18,52	
Херсонская	272	3 — 11,02	
Таврическая	405	— 0,00	
Екатеринославская	459	— 8,71	
Итого	12744	3 — 26,75	

Вышеприведенные выводы доказываютъ, что наибольшая смертность встрѣчается между людьми Эстляндской губерніи, что вполне подтверждается наблюденіями въ госпиталяхъ и на судахъ, такъ какъ уроженцы этой губерніи всегда считались слабосильными и по недостатку физическихъ силъ негодными къ флотской службѣ. Наибольшій процентъ личнаго состава приходится на Вологодскую губернію; причемъ необходимо замѣтить, что личный составъ, доставляемый этою губернію въ послѣдніе годы значительно понизился относительно физическихъ качествъ и что такое ухудшеніе, по видимому, находилось въ зависимости отъ бывшихъ въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ плохихъ урожаевъ. Поэтому смертность 37 на 1000 человекъ подтверждаетъ сдѣланныя при освидѣтельствованіи людей наблюденія относительно слабости тѣлосложенія поступившихъ въ послѣдніе годы рекрутовъ Вологодской губерніи. Изъ другихъ губерній сѣверной полосы одна Олонецкая представляетъ нѣсколько большую смертность, а Костромская и Тверская имѣютъ смертности ниже найденной нами средней для всѣхъ губерній смертности. Остальныя пять губерній принадлежатъ къ южной полосѣ и изъ

нихъ выдѣляются Саратовская по болѣе высокому проценту смертности, который, безъ сомнѣнія, происходитъ отъ того, что значительная часть людей этой губернии отправляется въ Балтійскій флотъ. Прочія же южныя губерніи рѣзко отличаются отъ сѣверныхъ малымъ числомъ умершихъ и мы причину этого должны, конечно, приписать тому, что рекруты этихъ губерній отправляются на службу въ Каспійскую и Черноморскую флотиліи.

Скоропостижно умершихъ въ 1869 году было 56 человекъ, или 8,29% изъ общаго итога умершихъ и 2,45 на 1000 человекъ средняго наличнаго числа команды. Изъ 56 скоропостижно умершихъ 32 или 57½ процентовъ погубло на судахъ, большею частью вслѣдствіе утопленія.

Изъ общаго числа было:

по Кронштадтскому порту	34
— С.-Петербургскому —	2
— Ревельскому —	7
— Свеаборгскому —	1
— Николаевскому порту (Черноморской флотиліи) . .	1
— Аральской флотиліи	2
въ Николаевскѣ на Амурѣ	7
на судахъ заграничнаго плаванія	2

По Кронштадтскому порту 25 скоропостижно умершихъ были на судахъ; 14 на фрегатѣ «Олего», 5 на батареѣ «Петронъ Мена», 1 на пароходѣ «Рюриго», 1 на корветѣ «Гридень», 1 на пароходѣ «Храбрый», 2 на клиперѣ «Гайдамаго» и на 1 корветѣ «Витязь». По Ревельскому порту 4 скоропостижно умершихъ принадлежали: 2 фрегатѣ «Севастополь», 1 корветѣ «Варяго» и 1 шкуноѣ «Комнась». По Свеаборгскому порту 1 принадлежалъ Кальбодегрундскому маяку.

За послѣднія 8 лѣтъ скоропостижно умершихъ на 1000 человекъ команды приходится:

въ 1869 году . . .	2,45
— 1868 — . . .	2,38
— 1867 — . . .	1,92
— 1866 — . . .	1,7

въ 1865 году . . .	3,6
— 1864 — . . .	2,9
— 1863 — . . .	2,5
— 1862 — . . .	2,5

Такимъ образомъ въ отчетномъ году замѣчается опять нѣкоторое увеличеніе скоропостижно умершихъ, которое, также какъ въ 1868 году, зависѣло отъ большаго числа утонувшихъ, составляющаго ровно половину изъ общаго числа скоропостижно умершихъ, тогда какъ въ 1868 году число утонувшихъ, хотя также весьма значительное, составляло 36% изъ общаго числа скоропостижно умершихъ, а въ 1867 и 1868 годахъ ихъ было не болѣе 3 въ каждомъ году. Число случаевъ, въ которыхъ опьяненіе было прямою причиною смертельнаго исхода и въ отчетномъ году весьма не велико для сравненія приводимъ таблицу числа этихъ случаевъ за послѣднія 7 лѣтъ:

въ 1869 году . . .	8	разъ.
— 1868 — . . .	9	—
— 1867 — . . .	12	—
— 1866 — . . .	14	—
— 1865 — . . .	21	—
— 1864 — . . .	24	—
— 1863 — . . .	22	—

Причиною смерти были:

Апоплексическій ударъ мозга или легкихъ

или обоихъ вмѣстѣ, или же сильный

приливъ крови въ этимъ органамъ . 12 разъ или 21,43%.

Быстрый исходъ острыхъ и хроническихъ

болѣзней 8 — — 14,29—

Наружныя поврежденія. 6 — — 10,71—

Утопленіе, повѣшаніе и замерзаніе . . 30 — — 53,57—

Въ числѣ этихъ случаевъ смерть послѣдовала:

Отъ апоплексіи мозга. 6 разъ

— гипереміи мозга 1 —

— апоплексіи легкихъ 2 —

— апоплексіи мозга и легкихъ 3 —

— гнойнаго воспаленія брюшины 1 —

Отъ воспаленіе желудка и кишекъ	1	разъ
— воспаленія кишекъ	1	—
— гнойнаго зараженія крови.	1	—
— кровоизліянія въ грудную полость при гангренозномъ состояніи мышцъ правой стороны	1	—
— легочной чахотки	1	—
— разрыва пораженной атероматознымъ процессомъ дуги аорты.	1	—
— воспаленія легкихъ при воспаленіи околосердечной сумки	1	—
— поврежденія костей черепа съ кровоизліяніемъ въ эту полость	3	—
— разрыва мозга, легкихъ и печени	1	—
— поврежденія костей черепа, перелома реберъ и разрыва печени съ кровоизліяніемъ въ полости черепа и брюха	1	—
— разрыва сердца, печени и селезенки съ кровоизліяніемъ въ оболочечную сумку и брюшную полость	1	—
— утопленія	28	—
— удавленія при самоубійствѣ	1	—
— замерзанія	1	—

Вслѣдствіе опьяненія скоропостижная смерть послѣдовала отъ апоплексіи мозга 3 раза, отъ раздробленія костей черепа 1 разъ, замерзанія 1 разъ и утопленія 3 раза.

О назначенныхъ въ неспособные морскихъ нижнихъ чинахъ.

Въ послѣдніе три года, какъ видно изъ слѣдующаго перечня, число назначенныхъ въ неспособные нижнихъ чиновъ постепенно понижается: такъ въ отчетномъ году всего въ неспособные назначено 585 человекъ, или на 217 меньше, чѣмъ въ 1868 году, а противъ 1867 и 1866 годовъ на 415 и 416 меньше. Обстоятельство это зависитъ, конечно, прежде всего отъ постепеннаго увольненія въ отставку и въ безсрочный отпускъ людей, выслужившихъ 15 лѣтній срокъ, но въ отчетномъ году

замѣчается также уменьшенное число назначенныхъ въ неспособные рекрутовъ и молодыхъ матросовъ, такъ что изъ общаго числа неспособныхъ II и III статьи мы находимъ не болѣе 7, 8%, тогда какъ въ 1868 году ихъ было около 12%. Объясненія такого уменьшенія неспособныхъ молодыхъ матросовъ въ отчетномъ году мы въ отчетахъ не находимъ; полагаемъ, однако, что оно зависѣло отъ напряженности болѣзней, которымъ подвергались въ 1869 году молодые матросы и рекруты; причемъ въ періодъ выздоровленія происходили столь серьезныя осложненія, что увольненіе этихъ людей въ отпускъ дѣлалось невозможнымъ въ виду неминуемаго неблагопріятнаго исхода.

Итакъ, въ сравненіи съ прошедшими годами мы получаемъ неспособныхъ на 1000 человѣкъ команды:

въ 1869 году	25,66
— 1868 —	31,31
— 1867 —	34,92
— 1866 —	30,49
— 1865 —	30, 3
— 1864 —	25, 3
— 1863 —	21, 3

Изъ вышеозначенныхъ 585 человѣкъ, т. е. 25,66 на 1000 человѣкъ удостоено:

въ I статью, т. е. переведены въ нестрое-	
вые роты	4,91 или 19,14%
во II статью, т. е. уволены на родину,	
въ 2-хъ или 3-хъ годовой отпускъ	12,15 — 47,35—
въ III статью, т. е. уволены совершенно	
отъ службы	8,60 — 33,50—

Въ томъ числѣ было 58 рекрутъ, изъ коихъ 12 перечислены въ нестроевыя роты, а 46, или не болѣе 1,21 на 1000 человѣкъ уволены въ отпускъ или отставку.

Назначенные въ неспособные принадлежали:

	среднее на- личное чи- слокоманды.	въ статьѣ:			итого.
		I	II	III	
въ С.-Петербургскомъ портѣ	4489	41	70	41	152
на Ижорскихъ адмиралтейскихъ					
заводахъ	603	0	4	1	5

въ Кронштадтскомъ портѣ . .	11813	22	102	127	251
— Ревельскомъ — . .	516	0	1	2	3
— Свеаборгскомъ — . .	78	2	0	0	2
Итого въ Балтійскомъ флотѣ	17499	65	177	171	413
въ Архангельскомъ портѣ . .	118	1	0	1	2
— Николаевскомъ портѣ (Черноморской флотилии) . . .	1393	26	7	10	43
— Бакинскомъ портѣ для всей Каспійской флотилии . .	1087	0	3	1	4
— Аральской флотилии . . .	322	1	0	0	1
— Николаевскѣ на Амурѣ . .	1250	19	90	13	122
Итого		112	277	196	585

На 1000 человѣкъ команды удостоены:

	ст а т ь я			Итого.
	I	II	III	
въ С.-Петербургскомъ портѣ . .	9,13	15,59	9,13	33,87
на Ижорскихъ адмиралтейскихъ заводахъ.	0,00	6,63	1,65	8,25
въ Кронштадтскомъ портѣ . . .	1,86	8,63	10,75	21,24
— Ревельскомъ — . . .	0,00	1,93	3,87	5,87
— Свеаборгскомъ — . . .	25,64	0,00	0,00	25,64
Итого въ Балтійскомъ флотѣ. .	3,71	10,11	9,77	23,60
въ Архангельскомъ портѣ . . .	8,47	0,00	8,47	16,94
— Николаевскомъ — (Черноморской флотилии) . . .	18,66	5,02	7,17	30,86
— Бакинскомъ портѣ для всей Каспійской флотилии	0,00	2,76	0,91	3,67
— Аральской флотилии	3,10	0,00	0,00	3,10
— Николаевскѣ на Амурѣ . . , .	15,20	72,00	10,40	97,60
Итого	4,91	12,15	8,60	25,66

Въ одномъ только Николаевскѣ на Амурѣ увеличилось число назначенныхъ въ неспособные, причемъ это увеличеніе относится преимущественно ко II статьѣ, т. е. къ тѣмъ людямъ, которые, по причинѣ глубокаго разстройства органовъ, должны

были быть уволены на нѣкоторое время отъ служебныхъ обязанностей. Большая часть этихъ больныхъ страдала хроническимъ катарромъ легкихъ. Въ Николаевѣ, Черноморской флотилии, уменьшеніе числа неспособныхъ весьма незначительно и притомъ оно относится къ неспособнымъ II и III статьи; число же назначенныхъ въ неспособные I статьи даже увеличилось; вообще, какъ и всегда, въ Николаевѣ, болѣе чѣмъ въ другихъ портахъ назначаютъ людей въ нестроевыя команды, и за отчетный годъ причиною тому были часто возвращающееся воспаление соединительной оболочки глазъ и таковое же катаральное состояніе бронхіальныхъ вѣтвей дыхательнаго горла. Въ портахъ, имѣющихъ болѣе 1000 человекъ команды, наиболѣе назначены въ неспособные въ Николаевскѣ на Амурѣ, потомъ въ С.-Петербургѣ, за тѣмъ въ Николаевѣ, Черноморской флотилии, въ Бакинскомъ портѣ, а въ Кронштадтскомъ портѣ менѣе всего назначено въ неспособные. Число людей, переведенныхъ въ нестроевыя роты, осталось почти то же самое, какъ въ 1868 году.

Болѣзни, по которымъ нижніе чины были удостоены въ неспособные, могутъ быть подведены подъ слѣдующія группы:

1) Пораженія дыхательныхъ путей, къ которымъ относимъ: часто возвращающіеся бронхіальные катарры, хроническіе катарры легкихъ; послѣдствія воспаления легкихъ и подреберной плевы, какъ-то: сращеніе обѣихъ пластинокъ этой плевы, опеченѣніе легкаго, далѣе первый или второй періодъ легочной чахотки, часто возвращающееся кровохарканіе, періодическое удушье безъ органическаго разстройства дыхательныхъ путей. Всего было съ этими страданіями 247 человекъ, изъ коихъ отнесены къ I статьѣ 55, къ II ст. 134 и къ III ст. 58.

2) Органическіе пороки сердца, состоящіе большею частью въ расширеніи его, также ненормально усиленное сердцебіеніе безъ органическаго разстройства этого органа. Многіе изъ этихъ случаевъ относятся къ молодымъ матросамъ послѣдняго набора 1863 года; у нѣкоторыхъ предшествовало, повидимому, ревматическое воспаление околосердечія, но у другихъ пороки сердца очевидно существовали при поступленіи на службу. Такихъ больныхъ было 31, изъ коихъ поступило во II статью 16, въ III 15.

3) Разстройство брюшныхъ внутренностей, представляющее собою такъ называемые завалы, остающіеся послѣ перемежающихся лихорадокъ, также разные виды перерожденія печени и селезенки. Больныхъ было 42, изъ коихъ поступило, во II статью 21, въ III 21.

4) Разныя внутреннія хроническія болѣзни, сопровождаемыя нарушеніемъ кровотока и питанія, а именно, болѣе или менѣе сильное золотушное опуханіе железъ, преимущественно шеи, цынготное худосочіе, дряхлость и застарѣлая ломота, нерѣдко въ соединеніи съ трясеніемъ головы или другихъ частей тѣла. Больныхъ 84, изъ коихъ поступило въ I статью 6, во II 68, въ III 10.

5) Параличъ полный или неполный разныхъ частей тѣла и падучая болѣзнь. Больныхъ 8, изъ коихъ назначены: во II статью 1, въ III 7.

6) Разстройство умственныхъ способностей, состоявшее большею частью въ слабоуміи; меланхоліи было 2 случая. Больныхъ 15, изъ коихъ назначено во II статью 1, въ III 14.

7) Хроническія язвы, частью соединенныя съ костоѣдою костей, свищъ дыхательнаго горла, ракъ и хроническія сыпи. Больныхъ 37, изъ коихъ поступило въ I статью 8, во II 16, въ III 13.

8) Грыжи и выпаденія прямой кишки, частью начинающіяся, частью достигшія такой величины, что не представляютъ надежды въ излѣченію. Больныхъ 11, изъ коихъ назначено: въ I статью 3, во II-ую 3, въ III-ю 5.

9) Опухоли разныхъ частей тѣла, несопряженные однако, съ общимъ истощеніемъ организма. Больныхъ 3,—назначены во II статью.

10) Болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ, состояція въ неправильномъ положеніи или затвердѣніи шунтъ, или въ хроническомъ катаррѣ мочевого пузыря. Больныхъ 4, изъ коихъ назначено въ I статью 2, во II-ую 1, въ III-ю 1.

11) Пороки органовъ зрѣнія, которые состояли въ пораженіи соединительной оболочки вѣкъ, выворотъ вѣкъ, часто возвращающихся трахомахъ, пятнахъ и рубцахъ на роговой оболочкѣ, сращеніяхъ на райбѣ, хроническомъ воспаленіи слѣзчатой

оболочекъ въ совершенномъ разрушеніи глазнаго яблока, а у нѣкоторыхъ въ значительной слабости зрѣнія. Назначены въ неспособные 24, изъ коихъ въ I статью 15, во II 6, въ III 3.

12) Разстройство слуховаго органа, представляющее собою большою частью разрушеніе частей внутренняго уха, нерѣдко соединенное съ гноетеченіемъ, или же тупость слуха или глухоту безъ видимаго разстройства слуховаго органа. Больныхъ 16, изъ коихъ назначено въ I статью 7, во II 2, въ III 7.

13) Поврежденія конечностей, большою частью на ручныхъ или ногныхъ пальцахъ, состоявшія въ лишеніи одного или нѣсколькихъ суставовъ и сведеніи этихъ суставовъ. Нѣкоторые изъ этихъ случаевъ относятся къ негибанію въ локтѣ, въ голенно-стопномъ суставѣ, или колѣнѣ, послѣ переломовъ костей или вывиховъ, сопряженныхъ съ разрывомъ мягкихъ частей; у одного больного было значительное искривленіе шеи вслѣдствіе глубокаго разстройства мягкихъ частей. Всѣ эти увѣчья были слѣдствіемъ ноготѣды, нарывовъ, ушибовъ или другихъ травматическихъ поврежденій. Больныхъ этого рода было 63, изъ коихъ назначено въ I статью 16, во II 5, въ III 32.

Этотъ обзоръ болѣзней дастъ намъ наглядное понятіе о томъ, какіе собственно недуги дѣлаются причинами неспособности матроса къ службѣ. Дыхательные пути заключаютъ въ себѣ 40%, изъ общаго числа этихъ болѣзней, а на послѣдствія травматическаго происхожденія падаетъ около 11% неспособности. Такимъ образомъ становится еще болѣе очевиднымъ крайняя необходимость защищать матроса отъ простуды, отъ которой онъ такъ страдаетъ въ нашемъ холодномъ, сыромъ климатѣ.

Относительно возраста неспособныхъ II и III статьи, числа распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

отъ 20 до 25 лѣтъ	имѣли	121	человѣкъ.
— 26 — 30 —	—	133	—
— 31 — 35 —	—	49	—
— 36 — 40 —	—	113	—
— 41 — 45 —	—	35	—
— 46 — 50 —	—	13	—
— 51 и болѣе	—	9	—

По времени вступленія въ службу приходится:

на службѣ людей				изъ нихъ	
съ 1869 года, т. е. менѣе года	3755	46	или	11,71	
— 1868 — — 1 годъ	4157	65	—	15,63	
— 1867 — — 2 года	1624	33	—	20,32	
— 1866 — — 3 —	1292	32	—	24,76	
— 1865 — — 4 —	1916	52	—	27,13	
— 1863 — — 6 лѣтъ	2995	58	—	19,36	
Итого . . .		15739	286	или	18,17
съ 1862					
по 1856 г., т. е. отъ 7 до 13 лѣтъ	1433	24	или	16,74	
— 1855 — — — 14 — — —	2249	67	—	29,79	
— 1854 — — — 15 — — —	1355	25	—	18,45	
— 1853 — — — 16 — — —	529	9	—	17,01	
Итого		4133	101	или	24,43
съ 1852 и ранѣе					
по 1850 т. е. отъ 17 до 20 лѣтъ и болѣе	1485	62	—	41,75	

на 1000 ч. соответств. каждому г. числа людей.

Относительно молодыхъ матросовъ неспособность ихъ къ службѣ поднимается довольно въ правильной пропорціи въ теченіе пяти лѣтъ съ каждымъ служебнымъ годомъ и хотя для тѣхъ, которые состоятъ на службѣ 5 или 6 лѣтъ, процентъ неспособности значительно понизился, но, за неимѣніемъ данныхъ за прошедшіе годы, нельзя утверждать, чтобы этотъ 5-лѣтній срокъ былъ предѣломъ, послѣ котораго личный составъ морскихъ командъ будетъ состоять уже изъ людей болѣе или менѣе выработанныхъ въ физическомъ отношеніи. Число умершихъ за разсматриваемый нами 7-лѣтній служебный періодъ превышаетъ число уволенныхъ отъ службы по неспособности на 32%, тогда какъ въ 1868 году мы находимъ обратное отношеніе въ числѣ умершихъ и неспособныхъ молодыхъ матросовъ. Такъ на 1000 человекъ:

	Умерло.	Назначено въ неспособные.
въ 1868 году	11,60	27,46
— 1869 —	26,74	18,17

Очевидно, своевременное увольненіе людей въ неспособные, особенно отъ увольненія послѣ тяжкихъ болѣзней, въ двухъ или 3-годиный отпускъ, многимъ изъ молодыхъ матросовъ дало бы возможность окрѣпнуть на столько въ силахъ, чтобы продолжать съ необходимымъ запасомъ здоровья служебныя обязанности матроса. Но личный составъ, доставленный въ 1869 году былъ на столько слабосиленъ, что въ большинствѣ случаевъ больные не могли быть представлены въ неспособные за труднымъ характеромъ болѣзней, неуклонно подвигавшихся къ неблагоприятному исходу. Служебный періодъ отъ 14-ти до 16-ти лѣтъ далъ нѣсколько больше неспособныхъ, чѣмъ молодые матросы; но, какъ извѣсто, этотъ періодъ соотвѣтствуетъ набору отъ 1853 до 1855 годовъ, въ которые поступило на флотъ много людей слабаго тѣлосложенія. За симъ изъ остальнаго періода для людей, служащихъ болѣе 17 лѣтъ, мы должны упомянуть о томъ, что въ Николаевскѣ на Амурѣ былъ представленъ 31 человекъ въ неспособные, состоявшихъ уже 18 лѣтъ на службѣ.

Относительно мѣсторожденія мы имѣемъ возможность распространить по губерніямъ 228 неспособныхъ II и III статьи изъ людей, состоящихъ на службѣ съ 1865 года, съ присовокупленіемъ выводовъ на 1000 человекъ соотвѣтствующаго тому году службы числа людей.

Такъ изъ числа людей, принадлежащихъ:

		Изъ числа людей со- стоящихъ на службѣ.	удостоено во II и III статьи.	на 1000 человекъ соотвѣтствующаго числа людей.
Архангельской	губерніи	758	21	27,70
Олонецкой	—	936	23	24,57
С.-Петербургской	—	689	17	24,67
Ярославской	—	179	5	27,93
Тверской	—	956	9	9,41
Костромской	—	490	11	22,44
Вологодской	—	4377	74	16,90
Эстляндской	—	437	6	13,72
Новгородской	—	340	1	2,94
Астраханской	—	827	19	22,97

Саратовской	губерніи	1619	34	21,00
Херсонской	—	272	5	18,38
Таврической	—	405	1	2,46
Екатеринославской	—	459	2	4,35
Итого . . .		12744	228	17,89

Представляя этотъ первый опытъ распредѣленія неспособныхъ по губерніямъ, мы воздерживаемся отъ всякаго положительнаго вывода изъ вышеприведенныхъ отношеній. Нельзя, однако же не замѣтить, что неспособныхъ было гораздо болѣе изъ уроженцевъ сѣверныхъ губерній и потому позволяемъ себѣ предположить, что матросы, поступившіе на службу изъ губерній южной полосы, пользуются въ Черноморской и Каспійской флотиліяхъ болѣе благопріятными атмосферическими условіями и несутъ тамъ менѣе тяжкую службу, чѣмъ въ Балтійскомъ флотѣ. Даже то выступаетъ на видъ, что изъ людей юго-западныхъ губерній, Херсонской, Таврической и Екатеринославской, еще менѣе оказалось неспособными, чѣмъ изъ людей юго-восточныхъ губерній; причемъ, какъ показано выше, и относительно смертности эти губерніи находятся въ подобныхъ же выгодныхъ отношеніяхъ. Изъ губерній сѣверной полосы обращаетъ на себя вниманіе Тверская, въ которой число неспособныхъ и смертность были весьма незначительны. Напротивъ того, Вологодская и Эстляндская при маломъ числѣ неспособныхъ, представляютъ, особенно послѣдняя, весьма сильную смертность; то же самое относится и до Новгородской губерніи; въ остальныхъ же сѣверныхъ губерніяхъ числа неспособныхъ и умершихъ имѣютъ одинаковыя цифры.

На испытаніи находилось 55 человѣкъ. О 5-ти въ Сибирской флотиліи и 1-мъ въ Аральской флотиліи не доставлены свѣдѣнія, а относительно 4-хъ человѣкъ еще продолжается испытаніе. Болѣзни, подлежащія испытанію, были слѣдующія и оказались:

	дѣйстви- тели.	притвор- ными.
Разстройство умственныхъ способностей.	7 разъ.	4 раза.
Сведеніе и искривленіе конечностей и		
неподвижность членовъ	5 —	4 —
Глухота	4 —	6 —

Падучая болѣзнь	0	разъ.	6	разъ.
Недержаніе мочи	1	—	1	—
Грыжа	1	—	0	—
Слабость организма	0	—	1	—
Тупоуміе и слабоуміе	1	—	1	—
Лихорадка	0	—	1	—
Органическіе пороки сердца	1	—	0	—
Выпаденіе прямой кишки	1	—	0	—
Итого	21	—	24	—

Изъ этихъ людей

Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ было	30
— Калининскомъ — — .	3
— Николаевскомъ Черноморской флотилии	7
— Бакинскомъ госпиталѣ было . . .	1
— морскомъ госпиталѣ въ Николаевскѣ на Амурѣ	4

Повторительное прививаніе предохранительной оспы морскимъ нижнимъ чинамъ въ Кронштадтѣ и Петербургѣ расположеннымъ, было производимо и въ отчетномъ году, то есть тѣмъ изъ нихъ, которые не подверглись прививанію въ 1867 и 1868 годахъ. Изъ общаго числа прививаній оказался:

	Въ Кронштадтѣ.	Въ С.-Петербурѣ.
Совершенно-оспенный прыщъ.	1020 или 53%	115 или 19%
Измѣненный прыщъ.	431 — 22	— — —
Не принялась оспа	483 — 25	483 — 81
Итого	1934	598

Такимъ образомъ въ Кронштадтѣ успѣхъ прививанія значительно превосходитъ результатъ, полученный въ Петербургѣ, т. е. еще въ большей степени повторяется наблюденіе, сдѣланное въ прошедшіе годы въ этихъ портахъ. Въ общемъ же результатъ мы должны указать на то, что прививаніе за отчетный годъ дало менѣе положительныхъ результатовъ, чѣмъ въ 1867 году. Такъ мы получаемъ за послѣдніе три года на 1000 случаевъ прививанія

	въ 1867 г.	въ 1868 г.	въ 1869 г.
полнаго успѣха . . .	402	621	448
измѣненнаго прыща . .	228	168	170
безуспѣшнаго привитія	369	210	381

Поэтому повторительное оспопрививаніе морскимъ низшимъ чинамъ дало такой же результатъ, какъ и воспитанникамъ учебныхъ заведеній и малолѣтнимъ дѣтямъ; произведенное во всѣхъ нашихъ портахъ, какъ видно изъ помѣщенной въ концѣ отчета таблицы. Въ Архангельскѣ оспа повторительная была привита 40 рекрутамъ, но принялась только у одного изъ нихъ.

Смертность лицъ морскаго вѣдомства, а равно ихъ семействъ и больныхъ не морскаго вѣдомства, пользовавшихся въ морскихъ госпиталяхъ, лазаретахъ и при квартирахъ, съ 1 января 1869 г. по 1 января 1870 года представляетъ на 1000 заболѣвшихъ слѣдующія отношенія:

Инвалиды Императора Павла I Дома	120,87
Разныя лица гражданскаго вѣдомства пользовавныя въ морскихъ госпиталяхъ	92,27
Малолѣтнія дѣти не морскаго вѣдомства, пользовавныя въ морскихъ госпиталяхъ и лазаретахъ	92,01
Малолѣтнія дѣти нижнихъ чиновъ морскаго вѣдомства въ госпиталяхъ и на квартирахъ	87,16
Нижніе чины военнаго вѣдомства, пользовавныя въ морскихъ госпиталяхъ	84,51
Жены и взрослые дѣвицы не морскаго вѣдомства, пользовавныя въ морскихъ госпиталяхъ	69,48
Нижніе морскіе чины на берегу, въ госпиталяхъ, лазаретахъ и при командахъ	42,78
Жены и взрослые дѣвицы нижнихъ чиновъ морскаго вѣдомства въ госпиталяхъ, лазаретахъ и на квартирахъ	38,19
Офицеры и чиновники не морскаго вѣдомства пользовавныя въ морскихъ госпиталяхъ	36,9
Нижніе морскіе чины на берегу, въ портахъ и на судахъ	30,26
Штабъ и оберъ-офицеры морскаго вѣдомства въ госпиталяхъ, лазаретахъ и на квартирахъ	14,51

Воспитанники морскихъ учебныхъ заведеній, конги и вантонины морскаго вѣдомства.	8,49
Нижніе морскіе чины на судахъ заграничнаго плаванія.	0,56
Нижніе морскіе чины на судахъ внутренняго плаванія	0,30

Суда заграничнаго плаванія.

Въ заграничномъ плаваніи находилось 14 судовъ, а именно: Фрегатъ «Дмитрій Дон-скій», на обратномъ пути изъ Атлантическаго океана въ Кронштадтъ; плавалъ съ 1 января по 29 мая 1869 года; наличное число команды 553, число заболѣвшихъ 587, умершихъ 0. Итого ежедневнаго состоянія больныхъ было 4366.

Корветъ «Аскольдъ», на обратномъ пути изъ Греческаго архипелага въ Кронштадтъ; плавалъ съ 16 октября 1868 по 7 октября 1869 г.; наличное число команды 333, число заболѣвшихъ 389, умершихъ 1 (въ Афинскомъ госпиталѣ). Итого ежедневнаго состоянія больныхъ 2670.

Клиперъ «Всадникъ», въ Тихомъ океанѣ, плаваетъ съ 1 января 1869 по 1 января 1870 г.; наличное число команды 146, число заболѣвшихъ 183, умершихъ 1 (скоропостижно). Итого ежедневнаго состоянія больныхъ 2188.

Клиперъ «Яхонтъ», отправился изъ Кронштадта къ Греческимъ водамъ 10 іюня 1869 года; наличное число команды 192; число заболѣвшихъ 112, умершихъ 0. Итого ежедневнаго состоянія больныхъ 232.

Корветъ «Бояринъ», отправился изъ Кронштадта въ Тихій океанъ, 1 октября 1869 г.; наличное число команды 169, число заболѣвшихъ 125, умершихъ 0. Итого ежедневнаго состоянія больныхъ 306.

- Клиперъ «Алмазъ», отправился изъ Кронштадта въ Тихій океанъ, 1 октября 1869 года; наличное число команды 176; число заболѣвшихъ 60, умершихъ 1 (скоропостижно). Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 184.
- Клиперъ «Гайдамакъ», отправился изъ Кронштадта въ Тихій океанъ 1 октября 1869 года; наличное число команды 153, число заболѣвшихъ 84, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 786.
- Шкуна «Туабсе», плавала въ Греческихъ водахъ и окончила кампанію въ Николаевѣ съ 1 января по 15 іюля 1869 года; наличное число команды 41, число заболѣвшихъ 55, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 503.
- Пароходъ «Тамань», находился въ Константинополѣ и окончилъ кампанію въ Николаевѣ съ 1 января по 1 мая 1869 года; наличное число команды 64, число заболѣвшихъ 12, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 216.
- Пароходъ «Чытардагъ», находился у устья Дуная и окончилъ кампанію въ Николаевѣ, съ 1 мая по 1 ноября 1869 года; наличное число команды 51, число заболѣвшихъ 54, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 545.
- Шкуна «Псезуапс», отправилась изъ Николаева въ Греческій архипелагъ, 26 іюня 1869 г.; наличное число команды 42, число заболѣвшихъ 41, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 220.
- Пароходъ «Тамань», отправился изъ Николаева въ Константинополь 6 іюня 1869 года; наличное число команды 67, число заболѣвшихъ 42, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 211.

Корветъ «Память Мер- курія», отправился изъ Николаева въ Греческій архипелагъ 1 ноября 1869 года; на-

личное число команды 138, число заболѣвшихъ 44, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 414.

Корветъ «Львица», отправился изъ Николаева въ Греческій архипелагъ 1 октября 1869 года; на-

личное число команды 146, число заболѣвшихъ 58, умершихъ 0. Итогъ ежедневнаго состоянія больныхъ 541.

За тѣмъ санитарное состояніе на этихъ судахъ выражается такъ:

	среднее налич- ное число команды.	на 1000 чел. ком. забо- лѣло.	отправлено больныхъ въ госпитали.
Фрегатъ «Дмитрій Дос- ской»	227	2585,90	30 или 5,11%
Корветъ «Аскольдъ». . .	325	1196,92	14 — 3,59—
Клиперъ «Всадникъ». . .	146	1253,42	5 — 2,73—
Клиперъ «Яхонтъ». . .	108	1037,03	7 — 6,25—
Корветъ «Бояринъ». . .	43	2906,67	4 — 3,20—
Клиперъ «Алмазъ». . .	44	1363,63	3 — 5,00—
Клиперъ «Гайдамакъ». .	39	2153,84	0 — 0,00—
Корветъ «Память Мер- курія».	23	1913,04	1 — 2,27—
Корветъ «Львица» . . .	37	1567,56	2 — 3,27—
Шкуна «Туабсе». . . .	22	2500,00	2 — 3,63—
Пароходъ «Тамань». . .	21	571,42	0 — 0,00—
Пароходъ «Чатырдагъ». .	26	2076,93	2 — 3,70—
Шкуна «Псезуапсе». . .	22	1863,63	4 — 9,75—
Пароходъ «Тамань». . .	38	1105,26	0 — 0,00—

Такимъ образомъ на этихъ 14 судахъ было наличнаго числа людей. 2371

что при разныхъ срокахъ плаванія составляетъ за

12 мѣсяцевъ среднее наличное число. 1121

Изъ этого числа заболѣло 1814

— — — умерло (со включеніемъ двухъ ско-
ропостижно умершихъ) 3

Изъ числа заболѣвшихъ отправлено было въ заграничные госпитали 42 или 2,31%

Общее число ежедневнаго состоянія больныхъ на всѣхъ 14 судахъ было 13382

На 1000 чел. команды:

заболѣло 1646,74

умерло 2,67

Вышепоказанное число больничныхъ дней даетъ

на 1 больного 7,37 больничныхъ дней

— 1 чел. въ командахъ 11,93 —

Ежедневной убыли больными на команды вообще было. 36,66

— — — — 1000 чел. команды . 32,70

Продолжительность болѣзней и убыль больными изъ командъ на этихъ судахъ была слѣдующая:

	число больничныхъ дней:		ежедневная убыль больными:	
	на 1 больного	на 1 чел. въ ком.	на команды вообще	на 1000 чел. команды.
Фрегатъ «Дмитрій Донской»	7,43	19,23	11,96	52,19
Корветъ «Аскольдъ»	6,86	8,21	7,31	22,50
Клиперъ «Всадникъ»	11,91	14,98	5,99	41,05
Клиперъ «Яхонтъ»	11,60	2,14	0,63	5,87
Корветъ «Бояринъ»	6,00	7,11	0,83	19,48
Клиперъ «Алмазъ»	7,07	4,18	0,50	11,45
Клиперъ «Гайдамакъ»	12,67	20,15	2,15	55,20
Шкуна «Туабсѣ»	9,14	22,86	1,37	60,81
Пароходъ «Тамань»	18,00	10,28	0,59	28,14
Пароходъ «Чатыргадъ»	10,09	20,96	1,49	57,42
Шкуна «Псевзуане»	5,36	10,00	0,60	27,36
Пароходъ «Тамань»	5,02	5,55	0,57	15,21
Корветъ «Память Меркурія»	9,30	18,00	1,13	49,30
Корветъ «Львица»	9,32	14,62	1,48	40,05

Предлежащая таблица заключаетъ число больничныхъ дней на всѣхъ судахъ, бывшихъ въ отчетномъ году въ заграничномъ плаваніи. Въ общемъ результатъ санитарныя условія судовъ

были въ такомъ же удовлетворительномъ состояніи въ прошедшемъ году, какъ и въ предшествующихъ годахъ и особенно смертность была самая ничтожная, а именно не болѣе 2,67 на 1000 чел. команды. Нѣсколько усилившаяся болѣзненность замѣчается на судахъ, имѣвшихъ непродолжительное плаваніе, именно на тѣхъ, которые отправились въ концѣ года изъ Кронштадта въ кругосвѣтное плаваніе. Но болѣзненность эта, сопровождающая необходимо начало кампаніи, падаетъ на маловажные недуги и изглаживается совершенно въ годичный срокъ, какъ, напримѣръ, мы видимъ на корветѣ «Бояринъ», бывшемъ въ плаваніи почти круглый годъ. Соразмѣрно усиленной болѣзненности и ежедневная убыль людей за болѣзнію была наибольшая на вышеупомянутыхъ судахъ, отправившихся изъ Кронштадта въ глубокую осень.

По *группамъ* болѣзни распредѣляются на:

	заболѣло.
Лихорадки и острый ревматизмъ.	404
Острый катарръ желудка-кишечнаго канала и органовъ брюшной полости, къ нему принадлежащихъ. .	212
Остротечныя болѣзни дыхательныхъ органовъ. . .	122
Переменяющіяся лихорадки	49
Воспаленіе глазъ.	28
Тифозныя горячки	17
Острыя сыпи, рожа и заушница.	14
Остротечныя болѣзни слуховаго органа.	14
Остротечныя болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ	2
Апоплексія и воспаленіе мозга	2
Холера	1

Итого болѣзней повѣтреннаго и простуднаго свойства 865

Водянки разныхъ полостей и прочія болѣзни неправильнаго кровотоверенія и питанія	15
Цынга	6
Хроническія болѣзни нервной системы.	3

Итого болѣзней хроническихъ, внутреннихъ и наружныхъ 24

Травматическія поврежденія, нарывы и ногтѣда	830
Венерическія болѣзни	95
Утопленіе	0

Итого на всѣ вообще болѣзни. . 1814

На 1000 человекъ команды по этимъ группамъ заболѣло:

Лихорадки и острый ревматизмъ	360,39
Остротечныя болѣзни желудочно-кишечнаго канала и органовъ брюшной полости, къ нему принадлежащихъ	189,11
Остротечныя болѣзни дыхательныхъ органовъ	108,83
Переменяющіяся лихорадки	43,70
Воспаленіе глазъ	24,97
Тифозныя горячки	15,16
Острыя сыпи, рожа и заушница	12,48
Остротечныя болѣзни слуховаго органа	12,48
Остротечныя болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ	1,78
Воспаленіе и апоплексія мозга	1,78
Холера	0,89

Итого болѣзней повѣтреннаго и простуднаго свойства. 771,63

Водянки разныхъ полостей и прочія болѣзни неправильнаго кровотоверенія и питанія	13,38
Цынга	5,35
Хроническія болѣзни нервной системы	2,67

Итого болѣзней хроническихъ, внутреннихъ и наружныхъ 21,40

Травматическія поврежденія, нарывы и ногтѣда	740,41
Венерическія болѣзни	84,74

Итого всѣхъ болѣзней вообще . 1618,19

Изъ числа 2371 матроса, бывшихъ на 14-ти вышепоказанныхъ судахъ, находившихся въ заграничномъ плаваніи, умерло въ теченіе года 3 человека и въ числѣ ихъ два погибли скоропостижно. Одинъ умеръ въ Аѳинскомъ госпиталѣ вслѣдствіе нарыва на шеѣ, проникшаго до глотки. Изъ взаимнаго отношенія главныхъ отдѣловъ болѣзней усматривается характеръ болѣзненности, которая по преимуществу выражалась въ острыхъ недугахъ, повѣтренныхъ и простудныхъ страданіяхъ, равно травматическихъ поврежденіяхъ—словомъ, преобладающія болѣзни были тѣ, которыя зависятъ отъ климатическихъ условій или отъ служебныхъ обязанностей, отъ которыхъ никогда нельзя уклониться. Въ сравненіи съ прошедшимъ годомъ венерическихъ больныхъ было значительно менѣе. Итогъ хроническихъ больныхъ былъ самый незначительный въ сравненіи съ числомъ этихъ больныхъ, бывшихъ на берегу.

По мѣсту плаванія за границую суда наши въ теченіе 1869 года находились:

Фрегатъ «Дмитрій Донской» въ январѣ прибылъ въ Бахіа, въ Бразиліи, принявши съ клипера «Всадникъ» у острововъ Зеленаго Мыса 11 человекъ больныхъ и выздоравливающихъ послѣ возвратной горячки, которые были замѣнены здоровыми людьми, взятыми съ фрегата. Больные эти поправились во время перехода фрегата съ острововъ Зеленаго Мыса до Ріо-Жанейро, за исключеніемъ одного матроса, отправленнаго въ госпиталь въ Ріо-Жанейро. Особенно выдающихся случаевъ заболѣванія при стоянкѣ фрегата на Ріо-Жанейрскомъ рейдѣ, равно какъ и при обратномъ переходѣ въ Россію не было. Фрегатъ возвратился въ концѣ мая въ Кронштадтъ.

Корветъ «Аскольдъ» плавалъ въ греческихъ водахъ и возвратился въ октябрѣ минувшаго года. Въ январѣ и февралѣ мѣсяцахъ отчетнаго года, когда обращено было особенное вниманіе на упражненіе команды въ парусныхъ маневрахъ, артиллерійскихъ и другихъ ученіяхъ, было довольно случаевъ заболѣванія отъ травматическихъ поврежденій. Изъ этой группы больныхъ наиболѣе важны были: 1) косвенный переломъ малоберцовой кости лѣвой голени, полученный при паденіи въ палубу на якорную цѣпь, и 2) ушибенная рана лба и пере-

ломъ правой лопатки и правой локтевой кости, полученные при спускѣ брамъ-стенги отъ паденія брамъ-такелажа. Несмотря на сложность поврежденій, оба эти случая, пользовавшиеся въ судовомъ лазаретѣ, окончились благополучно полнымъ выздоровленіемъ.

Ушибы были въ большинствѣ случаевъ на ручныхъ пальцахъ, или на нижнихъ конечностяхъ. Раны хотя не были значительны, но, сопровождаясь ушибами, требовали среднимъ числомъ около двухъ недѣль для излѣченія. Больные травматическими поврежденіями составляли около 40% потери изъ общей убыли рабочей силы на корветѣ и требовали, среднимъ числомъ, 24 дня для излеченія. Нарывы и ногтоѣда большею частію были на ручныхъ пальцахъ или на подошвахъ ногъ, и въ одномъ случаѣ нарывъ на тыльной поверхности правой руки достигъ огромныхъ размѣровъ и потребовалъ двумѣсячнаго пользованія. Изъ команды этого судна умеръ въ Аѳинскомъ госпиталѣ 10-го марта матросъ Архачевъ отъ заглочнаго нарыва вслѣдствіе простуды, препятствовавшего ему проглатывать пищу. Вскрытіе показало, что прорвавшійся нарывъ образовалъ огромную язву, занимавшую глотку и начало пищепріемнаго горла, что и было причиною смерти больного отъ истощенія.

Лѣтомъ въ командѣ обнаруживались поносы отъ неумѣреннаго употребленія людьми воды для питья и сырыхъ плодовъ во время жаровъ, но заболѣванія не были особенно упорны и легко уступали діетѣ и опійнымъ препаратамъ. Вслѣдствіе сего особенное обращеніе было вниманіе на предупрежденіе гастроическихъ разстройствъ гигиеническими мѣрами. Такъ, въ началѣ мая, съ наступленіемъ лѣтнихъ жаровъ, въ 8 часовъ утра команда переодѣвалась въ лѣтнее бѣлье и платье, а по захожденіи солнца лѣтнее платье замѣнялось шерстянымъ; два раза въ день, въ 6 часовъ утра и въ 5 ч. вечера, команда купалась въ морѣ, а во время хода судна окаживалась забортною водою въ видѣ дождя; кочегары во время хода судна подъ парами получали для питья воду, смѣшанную съ краснымъ виномъ или ромомъ; на якорѣ, когда кончалась уборка судна, ставились тенты, которые убирались около 5 час. вечера, для лучшаго провѣтриванія жилой палубы. Предъ раздачею кофѣ,

около 8 час. вечера, снова ставили тенты и большая часть команды спала на верхней палубѣ; трюмъ при частомъ обливаніи содержался хорошо и не издавалъ того запаха, который былъ такъ чувствителенъ въ жаркое время, въ прошломъ году; гребцы, на шляпкахъ, наичаще употребляемыхъ, получали соломенные шляпы; ученія артиллерійскія и другія работы, требующія значительнаго напряженія силъ, исполнялись по возможности въ утреннее время, до наступленія жаровъ, или же вечеромъ по прошествіи жара. За тѣмъ выдача краснаго вина по чаркѣ въ день на человѣка для прибавленія въ воду, употребляемую для питья, была распространена на всю команду, а также отпускался свѣжевыпеченный хлѣбъ вмѣсто сухарей и запрещено было продавать на корветѣ сельди и огурцы.

Въ маѣ мѣсяцѣ выдаются двѣ группы болѣзней—простудныя и вереда. Первыя появились преимущественно въ началѣ мѣсяца одновременно съ началомъ купанья въ морѣ и перемѣною шерстяной одежды на лѣтнюю. Такъ какъ купанье въ морѣ начато было при 17° температуры воды и до 20° на воздухѣ, то обстоятельство это послужило препятствіемъ къ продолженію купанья. Раздраженіе кожи соленою морскою водою не осталось безъ вліянія на увеличившееся появленіе больныхъ вередями.

Въ іюнѣ мѣсяцѣ сильныя жары, доходившіе на солнцѣ иногда до 45°, имѣли слѣдствіемъ усиленіе гастрическихъ припадковъ, наичаще въ видѣ остраго желудочно-кишечнаго катарра, сопровождаемаго иногда лихорадкою, и также рвотою и рѣзью живота. Кромѣ того, такъ какъ по случаю окраски судна и рангоута, въ теченіе недѣли не ставили тентовъ, то у нѣкоторыхъ людей появились припадки головной боли и общаго расслабленія, доходившіе иногда до степени послабляющей лихорадки. Большая часть этихъ больныхъ была однако пользована въ качествѣ приходящихъ, и упомянутые припадки проходили послѣ двудневнаго отдыха. Съ уменьшеніемъ жаровъ всѣ эти припадки мало по малу уменьшились и дальнѣйшее плаваніе корвета «Аскольдъ», до возвращенія въ Кронштадтъ, въ санитарномъ отношеніи не представляло ничего особеннаго.

Клиперъ «Всадникъ», команда котораго въ предшествовавшемъ году сильно страдала отъ возвратной горячки, въ ми-

нужнемъ году продолжалъ заграничное плаваніе болѣе благополучно и болѣзненность команды была весьма умѣренная. Въ январѣ, кромѣ оставшихся 14 больныхъ вышесказанною болѣзнью, заболѣло еще 12, но всѣ они благополучно и скоро оправились, хотя у нѣкоторыхъ матросовъ болѣзнь повторялась по нѣскольку разъ съ осложненіемъ желтухою, а у трехъ больныхъ послѣдствія были болѣе серьезныя, значительно замедлявшія выздоровленіе, а именно у одного сильная анэмія, у другого цынга, а у третьяго нарывы въ сочлененіяхъ.

При плаваніи клипера «Всадникъ» отъ экватора до Ріо-Жанейро, при высокой температурѣ тѣхъ странъ (23° , а въ полдень до 26° въ тѣни), команда постоянно оказывалась водою изъ-за борта три раза въ день. Въ Ріо, а равно во все время плаванія, команда имѣла постоянно свѣжую провизію и здоровье людей къ прибытію судна на Саймонсъ-тоунскій рейдъ значительно измѣнилось къ лучшему. Во время пребыванія въ Сингапурѣ и при плаваніи Китайскимъ моремъ, у нѣкоторыхъ людей замѣчалось болѣе или менѣе сильное воспаленіе наружнаго слуховаго прохода, или одна только глухота, что зависѣло, по всей вѣроятности оттого, что во время окачиванія изъ помпъ соленая вода сильною струею попадала въ уши; предположеніе это подтверждается тѣмъ, что съ прекращеніемъ окачиванія не появлялось болѣе такихъ больныхъ. Во время перехода отъ Батавіи и оттуда до Сингапура на верхней палубѣ устроили палатку и командѣ было выдано 200 ведеръ теплой прѣсной воды, чтобы и люди могли сами вымыться и вымыть свое бѣлье. Мѣра эта особенно благотѣльно подѣйствовала на наружные покровы, такъ что послѣ того перестали уже показываться вередъ въ томъ обильномъ количествѣ какъ прежде.

Послѣ двухмѣсячной почти стоянки въ Саймонсъ-тоунѣ клиперъ 12 мая оставилъ этотъ портъ и 27 іюня прибылъ въ Сингапуръ; причемъ послѣ первой недѣли плаванія, когда спустились до 41° южной широты, онъ встрѣтилъ сильный штурмъ съ дождемъ и пониженіемъ температуры до $+6^{\circ}$ R. Такая погода продолжалась почти 8 сутокъ и пока не поднялись къ сѣверу, вода съ верхней палубы почти не сходила. Несмотря

на то, команда на столько оправилась, что все это время былъ только одинъ больной съ остротечнымъ ревматизмомъ.

Начиная отъ Сингапура появляются болѣе или менѣе серьезныя разстройства пищеварительныхъ путей, а именно, чаще кипечные катарры, зависѣвшіе отъ неумѣреннаго употребленія плодовъ. Въ Шанхаѣ, куда пришли 31 іюля, застали холерную эпидемію, вслѣдствіе чего и оставались тамъ только до 3 августа для заготовленія необходимаго запаса угля и провизіи, и отправились въ Хакодате. На этомъ пути въ командѣ у многихъ людей къ поносу начала присоединяться рвота и былъ одинъ случай настоящей холеры, сопровождаемый сильными судорогами, упадкомъ силъ, холодомъ и ціанозомъ, заблаговременно принятыми мѣрами, однако, окончившійся выздоровленіемъ. Кромѣ больныхъ этихъ, въ это время прибыло 11 венерическихъ, изъ коихъ двое заразились въ Саймонс-тоунѣ, а 9—въ Сингапурѣ. Шанкры пріобрѣтенныя въ Сингапурѣ, имѣли, какъ обыкновенно, склонность къ фугаденизму.

По прибытіи въ Хакодате здоровье команды совершенно оправилось и появленіе поносовъ прекратилось. Въ этомъ портѣ клиперъ простоялъ сперва вторую половину августа и потомъ, сдѣлавши рейсъ въ Де-Кастри, весь октябрь и ноябрь мѣсяцы, для исполненія необходимыхъ починокъ, а 1 декабря ушелъ въ Юкагаму. Благопріятныя погоды способствовали все это время для поддержанія здоровья команды и только въ сентябрѣ мѣсяцѣ въ Де-Кастри клиперъ встрѣтилъ сильныя NO вѣтры, въ сопровожденіи дождей и снѣга съ пониженіемъ температуры ниже точки замерзанія. Изъ особенныхъ случаевъ заболѣванія были только нѣкоторыя раненія на головѣ, какъ послѣдствія гулянокъ въ японскихъ портахъ и, кромѣ того, одинъ случай цынги, самымъ опаснымъ припадкомъ котораго были повторныя обильныя кровотеченія изъ задняго прохода. Къ сожалѣнію въ Юкагамѣ, по причинѣ крайней неопрятности жителей и, вслѣдствіе сего, сильнаго распространенія венерическихъ болѣзней и чесотки, команда не могла быть часто спускаема на берегъ.

Клиперъ «Яхонтъ» находится въ греческихъ водахъ, куда отправился 10 іюня 1869 года. Переходъ отъ Кронштадта до Корфу совершенъ былъ почти только подъ парами и совершенно

благополучно въ отношеніи здоровья команды. Преимущественно встрѣчались травматическія поврежденія, рѣже лихорадки, верода и нарывы. Изъ болѣе серьезныхъ внутреннихъ болѣзней заслуживаетъ вниманія случай петехіальной тифозной горячки, непредставлявшей однако сильнаго увеличенія температуры и перешедшей въ выздоровленіе чрезъ 16 дней. Желтуха была у молодыхъ рекрутовъ и сопровождалась катарромъ желудочно-кишечнаго канала. По мѣрѣ приближенія къ югу жары становились все болѣе ощутительными, такъ что въ концѣ іюня, въ Гибралтарѣ было до 20° Р. въ тѣни, что и заставило прибѣгнуть, для предохраненія пищеварительныхъ путей отъ заболѣванія, къ мѣрѣ неоднократно уже оказавшей несомнѣнную пользу, именно къ прибавленію въ питье для команды краснаго вина. Сперва такое питье съ виномъ разрѣшено было только кочегарной командѣ, но впослѣдствіи и для всей команды, причемъ на 192 человѣка прибавлялось въ воду 15 чарокъ краснаго вина.

Изъ наружныхъ поврежденій болѣе серьезный случай былъ при переломѣ обѣихъ костей правой голени, сопряженный съ небольшою разорванною ранюю на передней поверхности голени, съ выстоящимъ верхнимъ отломкомъ переломленной большеберцовой кости. Поврежденіе это послѣдовало во время стоянки клипера въ Дарданеллахъ отъ лопнувшего перлина, завезеннаго съ одного парохода, принадлежащаго Австрійскому Ллойдъ. По мнѣнію судоваго врача правая нижняя конечность матроса прикасалась къ сектору и, встрѣтивши поэтому сопротивленіе, при нанесенномъ сзади ударѣ, получила переломъ. Нижняя же лѣвая конечность, получившая такой же сильный ударъ, какъ и правая, но будучи свободною, поврежденій въ костяхъ не имѣла и въ ней ощущалась только сильная боль вслѣдствіе нанесеннаго ушиба.

Въ началѣ ноября клиперъ «Яхонтъ» участвовалъ въ открытіи Суэцкаго канала и 4 декабря опять вернулся въ Пирей. При этомъ въ Александріи между командою гастрическіе припадки сопровождались необыкновенною напряженностію, и въ особенности сильнымъ расслабленіемъ, головою болью и рвотою; не уступая уже обыкновеннымъ средствамъ противъ раз-

стройства пищеваренія, припадки эти требовали употребленія хинина. Въ декабрѣ мѣсяцѣ NO вѣтры имѣли слѣдствіемъ катарральное пораженіе. Затѣмъ остается только упомянуть, что учащенные случаи зараженія венерическими болѣзнями, потребовали самыхъ настоятельныхъ мѣръ для болѣе тщательнаго освидѣтельствованія проститутокъ въ греческихъ портахъ.

Корветъ Бояринъ и *клипера Алмазъ* и *Гайдамакъ*, составляющіе отрядъ Тихаго океана, отправились изъ Кронштадта 1 октября 1869 года. При выходѣ въ Балтійское море отрядъ этотъ встрѣтилъ скѣзіе противные SW и SO вѣтры, причемъ клиперъ «Гайдамакъ» потерпѣлъ небольшую аварію, вслѣдствіе которой потребовался безостановочный переходъ въ Копенгагенъ, совершенный въ теченіи пяти сутокъ, изъ коихъ четверо сутокъ команда не раздѣвалась и не брала коекъ, а двое неимѣла даже варки. Утомленіе, вызванное усиленными судовыми работами, имѣло слѣдствіемъ, конечно, увеличеніе болѣзненности, не достигшей однако большихъ размѣровъ. Изъ внутреннихъ болѣзней въ теченіе октября преимущественно были наблюдаемы катарры бронхій и кишечнаго канала и ревматическая лихорадка, а на клиперѣ «Гайдамакъ» было нѣсколько больныхъ съ ногтѣдою и вередами и, кромѣ того, 7 венерическихъ.

Переходъ Нѣмецкимъ моремъ также былъ совершенъ при противныхъ вѣтрахъ; причемъ на клиперѣ «Алмазъ» одного матроса такъ страшно укачивало, что изверженія рвотою сопровождались изліяніемъ крови; на клиперѣ «Гайдамакъ» у одного больного бронхіальный катарръ перешелъ въ воспаленіе обоихъ легкихъ, окончившійся однако благополучно. Во время пребыванія въ Брестѣ приняты на эскадру разнаго рода консервы и по два быка на каждое судно, а судовыя аптеки пополнены хининомъ и другими медикаментами, необходимыми при переходѣ судовъ въ южныя широты.

Изъ Бреста эскадра отправилась 9 декабря и встрѣтила сперва свѣжій NO со шквалами и дождями, но, по мѣрѣ приближенія къ югу, вѣтръ незамѣтно перешелъ въ пассать. Подъ тропиками эскадра потеряла отъ проливныхъ дождей при жарѣ, доходившей до 25 градусовъ и при влажности въ воздухѣ въ 90 процентовъ. Сырость и духота въ палубѣ сильно

ослабляли организмъ и язвы дѣлались вялыми и теряли наклонность къ заживленію. Въ Бахію прибыли 22 января. Несмотря на этотъ довольно неблагоприятный въ климатическомъ отношеніи переходъ эскадры и на большое число въ командѣ молодыхъ матросовъ, распространенія болѣзней не было и наибольшая убыль людей за болѣзнію относится къ больнымъ венерическимъ и травматическимъ, т. е. имѣвшимъ ногоубѣ на ручныхъ пальцахъ, на клиперѣ «Гайдамакъ».

Изъ черноморскихъ, плавающихъ за границею судовъ—пароходъ «Тамань» возвратился въ Николаевъ къ 1 мая 1869 года. Въ іюнѣ сего же года онъ отправился снова въ Константинополь, гдѣ и нынѣ находится. Стоянка эта, какъ и прежде, сопровождалась самыми благоприятными санитарными условіями. Прочія же суда Черноморской флотиліи *шкуны*: «Таубсе» и «Псезуане», пароходъ «Чатырдагъ» и корветы: «Львица» и «Память Меркурія» не представляютъ особенно замѣчательныхъ случаевъ заболѣванія, которое ограничивается гастрическими страданіями, зараженіемъ сифилисомъ и неизбѣжными въ судовой жизни матроса травматическими поврежденіями. Команда шкуны «Таубсе», находившейся въ январѣ минувшаго года на Пирейскомъ рейдѣ, подверглась вліянію NO и NW переменныхъ вѣтровъ при температурѣ, доходившей до 0° и погодѣ то дождливой со снѣгомъ, то туманной и вообще холодно-влажной. Вслѣдствіе сего замѣчались наичаще катаральныя страданія бронхій и слизистой оболочки кишечнаго канала, равно перемежающаяся лихорадка. Но съ переходомъ судна на Канейскій рейдъ и съ измѣненіемъ погоды на болѣе теплые и свѣтлые дни, заболѣваніе ограничилось; по возвращеніи же снова на Пирейскій рейдъ возобновились тѣ же случаи заболѣванія, особенно возвраты перемежающейся лихорадки, которая сопровождалась нерѣдко гастрическими осложненіями и слизистымъ поносомъ. И въ послѣдующіе лѣтніе мѣсяцы, до возвращенія шкуны «Таубсе» въ Николаевъ 15 іюля 1869 г. преимущественно заболѣвали нижніе чины и даже офицеры перемежающеюся лихорадкою, легко уступавшею, однако же, леченію хининомъ.

Команда шкуны «Псезуапс» въ греческихъ водахъ подвергалась тѣмъ же мѣстнымъ вліяніямъ, и преимущественно заболѣвали люди перемежающеюся лихорадкою и послѣдствіями травматическихъ, неизбѣжныхъ на суднѣ, поврежденій.

На пароходѣ «Чатырдагъ» и корветахъ «Львица» и «Память Меркурія» болѣзненность была умѣренная и не было никакихъ случаевъ, выходящихъ изъ уровня обычной судовой жизни нашихъ матросовъ.

Обозрѣніе болѣзней.

Въ обзорѣ болѣзней морскихъ нижнихъ чиновъ за отчетный годъ будутъ рассмотрѣны, въ отдѣльныхъ группахъ, также какъ въ отчетахъ за прошедшіе годы, преимущественно припадки и патологическія явленія, могущіе служить къ выясненію характера извѣстной болѣзненной формы.

Тифъ и тифоздалыныя горячки. Заболѣло 556, умерло 152. Общее число больничныхъ дней 17022, такъ что на 1 больного приходится 30,52 больничныхъ дней.

	На 1000 чел. команды:		На 1000 заболѣвшихъ приходится
	заболѣло.	умерло.	умершихъ.
въ 1869 году	24,39	6,66	273,38
— 1868 —	25,30	4,88	192,90
— 1867 —	23,8	4,5	188,51
— 1866 —	22,2	4,6	205,74
— 1865 —	51,2	7,8	155,55
— 1864 —	28,3	4,4	155,47
— 1863 —	8,2	1,3	158,53

По мѣсяцамъ тифозныя горячки распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

	заболѣло.	умерло.
Январь . . .	37	7 или 18,91%
Февраль . . .	21	4 — 19,04—
Мартъ. . . .	31	6 — 19,35—
Апрѣль . . .	46	13 — 28,26—
Май	21	6 — 28,57—

	заболѣло.	умерло.
Іюнь	45	14 — 31,11—
Іюль	68	27 — 39,70—
Августъ . . .	42	14 — 33,33—
Сентябрь . . .	49	13 — 26,53—
Октябрь . . .	112	17 — 15,17—
Ноябрь	51	14 — 27,45—
Декабрь . . .	33	17 — 51,51—
Среднее . . .	46,3	12,6 — 27,33—

По портамъ число больныхъ и умершихъ распределяется такъ:

	больныхъ.	умершихъ.
въ С.-Петербургскомъ портѣ . . .	170	31
— Кронштадтскомъ — . . .	292	103
на Ижорскихъ адмир. заводахъ . .	11	1
въ Ревельскомъ портѣ	17	4
— Свеаборгскомъ —	7	3
— Выборгскомъ военно-сухопутномъ госпиталѣ	19	8
— Архангельскомъ портѣ	1	—
— Николаевскомъ —	13	—
на Астрабадской станціи	2	1
въ Аральской флотилии	6	1
— Николаевскѣ на Амурѣ	1	—
на судахъ заграничнаго плаванія .	17	—

Средняя заболѣваемость отъ тифозныхъ горячекъ составляетъ 29,48, а смертность 8,57 на 1000 чел. команды, и изъ общаго числа тифозныхъ приходится на Балтійскій флотъ заболѣвшихъ 92%, а умершихъ 94%. При распределеніи на отдѣльные порты получаемъ для экипажей и командъ расположенныхъ:

	на 1000 чел. команды: заболѣвшихъ.	умершихъ.
въ С.-Петербургскомъ портѣ. . . .	37,87	8,01
— Кронштадтскомъ —	24,72	9,22
— Ревельскомъ —	32,94	5,81
на Ижорскихъ адмир. заводахъ . . .	18,24	1,65

Съ судовъ Балтійскаго флота было отправлено въ госпитали Балтійскихъ портовъ 149 больныхъ, изъ нихъ умерло 53 человека. Сравнивая по этимъ даннымъ болѣзненность и смертность, мы находимъ, что между командами, остававшимися на берегу, было заболѣвшихъ 367, умершихъ 97 между командами находившимися на судахъ 149 — 53

Такимъ образомъ на 1000 человекъ командъ между первыми будетъ заболѣвшихъ 25,97 умершихъ 6,86 — вторыми — — 44,20 — 15,72

Смертность отъ тифа между командами, находившимися на броненосныхъ судахъ 8 или 9,54 } на 1000 — остальныхъ — 45 — 17,76 } чел. ком.

Напряженность тифа въ отчетномъ году особенно выразилась въ Кронштадтскомъ портѣ въ увеличенной смертности. Въ Петербургѣ заболѣваніе этимъ недугомъ было умѣреннѣе и самая смертность не такъ значительна, какъ была въ 1868 году. Тяжело заболѣвающіе тифомъ доставляемы были въ Кронштадтскій госпиталь съ судовъ эскадры, стоявшей въ Травзундѣ, откуда отправляемы были также больные и въ Выборгскій военно-сухопутный госпиталь, въ которомъ изъ 19 тифозныхъ умерло 8 человекъ. Въ прочихъ портахъ тифъ почти нигдѣ не обнаруживался въ сильной степени, а показанные на судахъ заграничнаго плаванія 17 больныхъ принадлежать всѣ почти командѣ клипера «Всадникъ» и были больны въ январѣ мѣсяцѣ отчетнаго года возвратною горячкою.

Разсматривая приведенныя выше числовыя данныя приходимъ къ заключенію, что заболѣваемость отъ разныхъ видовъ тифа въ послѣдніе четыре года, хотя въ незначительномъ размѣрѣ, но постепенно увеличивается; напряженность же ея въ истекшемъ 1869 году усилилась почти въ 1½ раза противъ предшествовавшихъ годовъ. Далѣе: заболѣваемость отъ тифовъ въ отчетномъ году постепенно возвышается въ лѣтніе мѣсяцы и достигаетъ высшей точки въ октябрѣ; равнымъ образомъ въ эти мѣсяцы усиливается и смертность отъ нихъ, представляя высшую цифру, однако, въ декабрѣ мѣсяцѣ. Судовыя команды и изъ нихъ особенно тѣ, которыя были на деревянныхъ судахъ, по-

страдали гораздо болѣе, какъ относительно больныхъ, такъ и умершихъ, чѣмъ команды, оставшіяся на берегу. Факты эти очевидно указываютъ на тягость судовой службы для командъ, которыми комплектуются суда и въ которыхъ заключался весьма значительный процентъ молодыхъ матросовъ набора того же 1869 года. На этихъ людей приходится наибольшій процентъ умершихъ отъ разныхъ видовъ тифознаго зараженія крови, какъ видно изъ нижеслѣдующихъ таблицъ смертности по возрасту и по годамъ службы.

При раздѣленіи умершихъ на трехлѣтніе періоды оказывает-ся, что

20-ти	21-го	и 22-лѣтнихъ	умерло	37
23—	24—	25	—	64
26—	27—	28	—	24
29—	30—	33	—	11
34—	35—	36	—	5
37—	38—	40	—	5
41 до	44-лѣтнихъ	—	—	6

Изъ числа людей, поступившихъ на службу:

въ 1869 году умерло	75 или	19,98	на 1000 чел. ком. соот- вѣствующаго возраста.
— 1868 — —	15 —	3,60	
— 1867 — —	13 —	8,00	
— 1866 — —	7 —	5,41	
— 1865 — —	14 —	7,30	
— 1863 — —	12 —	4,00	
— 1862 — —	1 —	7,14	
ранѣе 1855 — —	15 —	2,67	

На отдѣльные виды тифовъ приходится:

	заболѣвшихъ.	умершихъ.	
брюшной тифъ	192	102 или	53,12%.
пятнистый тифъ	32	8 —	25,00—
возвратная горячка	26	2 —	7,68—
тифоидальная горячка	306	40 —	13,07—

При распредѣленіи тифозныхъ больныхъ по разнымъ видамъ тифовъ, мы относили въ тифоидальной горячкѣ не только тѣ

случаи, въ которыхъ болѣзнь прямо была названа этимъ именемъ, но и тѣ, въ которыхъ мы сомнѣвались въ дѣйствительномъ существованіи одной изъ другихъ трехъ формъ тифа. Вслѣдствіе сего численность тифоидальныхъ горячекъ можетъ быть нѣсколько увеличилась насчетъ брюшнаго тифа, тѣмъ болѣе, что взглядъ врачей относительно разграниченія этихъ двухъ видовъ тифа еще далеко не установился. Такъ напр. по мнѣнію врачей Выборгскаго военно-сухопутнаго госпиталя, больные показанные сперва подъ именемъ *мозюваго* тифа, отнесены потомъ къ тифоидальной горячкѣ, хотя больные эти принадлежали къ той же категоріи тифозныхъ, отправленныхъ съ судовъ расположенной въ Транзундѣ эскадры, которые въ Кронштадтскомъ морскомъ госпиталѣ признаны страдавшими брюшнымъ тифомъ. Посему, въ случаѣ болѣе правильной взгляда кронштадтскихъ врачей, заболѣваніе отъ брюшнаго тифа должно еще нѣсколько увеличиться. Впрочемъ, во всякомъ случаѣ, для насъ особенное значеніе имѣетъ тотъ несомнѣнный фактъ, что число заболѣвающихъ брюшнымъ тифомъ увеличивается въ Балтійскомъ флотѣ, тогда какъ въ то же время уменьшается между морскими нижними чинами число больныхъ пятнистымъ тифомъ, которой, какъ уже замѣчено и въ прошлогоднихъ отчетахъ, въ Кронштадтѣ гораздо чаще наблюдается у вольнонаемныхъ рабочихъ людей. Въ болѣе степени еще, чѣмъ пятнистый тифъ, между матросами уменьшается возвратная горячка; тифоидальная же горячка остается, по видимому, въ одинаковой степени. Яснѣе это видно изъ прилагаемой при семъ таблицы, въ которой исчислено процентное содержаніе отдѣльныхъ видовъ тифа за послѣднія пять лѣтъ. Такъ на 100 больныхъ имѣли

	брюшной тифъ	пятнистый тифъ	возврат- ная горячка	тифоидаль- ная горячка
въ 1865 г.	14	19	12	55
— 1866 —	20	18	10	52
— 1867 —	15	14	15	56
— 1868 —	19	16	12	53
— 1869 —	35	6	4	55

При этомъ рождается вопросъ: при какихъ условіяхъ сложился такой перевѣсъ брюшной формы тифа, представляющей собою.

самый тяжёлый видъ тифознаго зараженія крови? Вопросъ этотъ, въ которомъ заключается конечный результатъ медицинской статистики, въ настоящемъ случаѣ потому особенно заслуживаетъ вниманія, что вредоносное вліяніе не было такого свойства, какому въ новѣйшее время приписывали происхожденіе брюшной формы тифа. Выше указано на то обстоятельство, что преимущественно страдали отъ брюшнаго тифа судовыя команды, но такъ какъ на военныхъ судахъ практической эскадры не могло быть накопленія перепедшихъ въ гнилостное броженіе человѣческихъ испражнений и нечистотъ, то эту болѣзнетворную причину должно исключить изъ числа источниковъ брюшнаго тифа между нашими командами. Не подлежитъ сомнѣнію тотъ фактъ, что брюшной тифъ развивался чаще всего у субъектовъ, пищеварительные пути которыхъ были уже подготовлены къ такому глубокому заболѣванію кишечными катаррами, и что онъ происходилъ весьма часто незамѣтнымъ переходомъ изъ болѣе или менѣе продолжительнаго поноса. Считаемо необходимымъ при этомъ напомнить помѣщенные нами уже въ прежнихъ отчетахъ наблюденія относительно разстройства пищеваренія, вслѣдствіе перехода людей отъ скудной береговой пищи къ сытному морскому довольствію; но, кромѣ того, можно также поставить вопросъ: достаточно ли было даже морскаго довольствія для пополненія траты питательнаго матеріала у молодыхъ матросовъ только что вступившихъ на флотъ? За тѣмъ существуютъ нѣкоторые случаи, очевидно доказывающіе вліяніе простуды на произведеніе брюшнаго тифа, такъ какъ, не говоря уже о распространеніи брюшнаго тифа во время вооруженія и разоруженія судовъ въ ненастные погоды, особенно тяжелыя его формы были наблюдаемы у матросовъ, попавшихъ въ воду во время крушенія фрегата «Олегъ».

Смертельный исходъ при брюшномъ тифѣ гораздо чаще наступалъ въ первомъ періодѣ болѣзни, а именно, на второй недѣлѣ поступленія въ госпиталь, вслѣдствіе значительной напряженности лихорадочнаго состоянія съ температурою, возвышавшеюся до 40° утромъ и вечеромъ, значительнаго пораженія кишечнаго канала, выражавшагося вздутіемъ живота, частыми обильными испраженіями, впослѣдствіи переходившими въ не-

произвольныя, сухимъ покрытымъ бурюю корою языкомъ, сонливостью и бредомъ съ быстрымъ упадкомъ силъ. Рѣже смерть наступала въ послѣдующихъ періодахъ болѣзни отъ изнурительныхъ поносовъ и длительной лихорадки. Кроме того, брюшной тифъ, нерѣдко представлялъ разныя осложненія, изъ которыхъ самое частое и вѣстѣ съ тѣмъ самое опасное было воспаленіе легкихъ или обширное гипостатическое кровонакопленіе, развивавшееся съ необыкновенною быстротою.

Въ Калининскомъ морскомъ госпиталѣ въ трехъ случаяхъ было наблюдаемо осложненіе брюшнаго тифа дифтеритомъ, подъ видомъ налета и изъязвленій на мягкомъ небѣ, миндалевидныхъ желѣзахъ и отчасти на надгортанномъ хрящѣ; всѣ случаи эти кончились смертію. Равнымъ образомъ тамъ было нѣсколько случаевъ сопряженія болѣзни съ рожистымъ процессомъ, который также почти всегда былъ причиною худаго исхода. У одного такого больного образовался нарывъ на плечѣ, потребовавшій глубокихъ разрѣзовъ, за которыми вскорѣ послѣдовала гангрена кожи. При вскрытіяхъ умершихъ отъ брюшнаго тифа въ первомъ періодѣ болѣзни находили значительное припуханіе съ образованіемъ струпуевъ и язвъ, отдѣльныхъ и скученныхъ желѣзъ или, рѣже, прободающихъ язвы нижняго отдѣла тонкихъ кишекъ, гиперемію и отечное состояніе легкихъ и набуханіе селезенки. Въ случаѣ выздоровленія весьма часто приходилось наблюдать болѣе или мѣнѣе сильную анемію, продолжительные поносы и легочныя катарры, составлявшіе остатокъ воспаленія бронхіальныхъ вѣтвей, которымъ въ нынѣшнемъ году почти постоянно осложнялся брюшной тифъ. Болѣе серіозныя послѣдственныя болѣзни были: скорбутъ, заушница, перешедшая въ нагноеніе, глухота и отекъ нижнихъ конечностей. Выздоровленіе послѣ брюшнаго тифа происходило весьма медленно, такъ что при смертельномъ исходѣ на 1 больного приходится 20 больничныхъ дней, а при благополучномъ исходѣ 52 больничныхъ дня, или въ полтора раза болѣе.

Тифоидальныя горячки отличались умѣреннымъ горячечнымъ состояніемъ, причемъ хотя вечернія температуры и были иногда высоки, доходя до 40° и выше, но при этомъ замѣчались значительныя утреннія послабленія. Въ концѣ первой недѣли, чаще

же второй, всѣ горячечныя явленія стихали; оставался лишь упадокъ силъ и нерѣдко довольно значительные припадки груднаго катарра, замедлявшаго обыкновенно въ этихъ случаяхъ періодъ выздоровленія. Трудные случаи тифозальныхъ горячекъ протекали по большей части при осложненіяхъ распространеннымъ бронхіальнымъ катарромъ, воспаленіемъ легкихъ или же оканчивались неблагопріятнымъ исходомъ вслѣдствіе быстрого и значительнаго упадка силъ.

Возвратная горячка была почти только на одномъ клиперѣ «Всадникъ» и составляла окончаніе той эпидеміи, о которой нами было заявлено въ отчетѣ за 1868 годъ. Въ январѣ заболѣло этою горячкою 12 человекъ, изъ которыхъ большая часть имѣла по два пароксизма; умершихъ какъ и въ предшедшемъ отчетномъ году, отъ этой горячки на клиперѣ не было. Болѣе замѣчательныя осложненія и исходы этой болѣзни были слѣдующіе: ревматическое воспаленіе праваго плеча съ образованіемъ двухъ нарывовъ: одного около соединенія ключицы съ грудною костью, а другаго подъ мышкою правой стороны; выздоровленіе, весьма понятно, продолжалось долгое время. У другаго вмѣстѣ съ пароксизмомъ горячки, развилась сильная желтуха, а у третьяго во время обоихъ пароксизмовъ были поносы, рвота и бредъ; у четвертаго при сильной гипэреміи печени развилась анемія и наконецъ у пятаго довольно значительный скорбутъ. Спускъ людей на берегъ въ Рио-Жанейро, а тѣмъ болѣе почти двухмѣсячная стоянка въ Саймонсъ-тоунѣ, совершенно освѣжила команду и нискогда уже не было замѣтно наклонности къ новому заболѣванію возвратною горячкою.

Острыя сыпи, рожа и заушница. Заболѣло 266, умерло 22, болѣзненныхъ дней 6730.

Большая часть больныхъ этой группы страдала рожею и изъ общаго числа 196 больныхъ, имѣли рожу флегмонозную 44, а 152 рожу экзантематическую. При этомъ должно замѣтить, что здѣсь говорится только о рожѣ самостоятельно происшедшей, а не о той, которая присоединялась къ тифозному процессу или къ травматическимъ поврежденіямъ. Наибольшее распространеніе рожи замѣчалось въ весенніе мѣсяцы и потомъ также въ сентябрѣ, наибольшая же смертность отъ нея была въ апрѣлѣ мѣсяцѣ;

продолжительность ея равнялась 10 — 14 днямъ. Смертные случаи отъ рожи всё относятся къ Балтійскому флоту, въ которомъ болѣзнь эта представляла гораздо болѣе напряженности, чѣмъ въ другихъ отдѣлахъ флота. Экзантематическая рожа преимущественно занимала лицо и вообще голову и, въ случаѣ ея распространенія на верхнюю часть туловища, обыкновенно слѣдовала смертный исходъ при появленіи или тифознаго состоянія, или же, не такъ часто, воспаленія мозговыхъ оболочекъ, или же воспаленія легкихъ. Умершихъ при этомъ видѣ рожи было 14, что составляетъ не болѣе 9%. Флегмонозная рожа, напротивъ того наичаще занимала нижнія конечности, происходя въ большинствѣ случаевъ вслѣдствіе бывшихъ прежде ссадинъ, нарывовъ или легкихъ ушибовъ ножныхъ пальцевъ, но неоставившихъ по себѣ никакого замѣтнаго слѣда. Смертельные случаи происходили обыкновенно при появленіи общихъ припадковъ піемін; умершихъ было 7, что составляетъ на общее число больныхъ флегмонозною рожею 16%.

Въ одномъ случаѣ рожа началась небольшимъ прыщомъ на верхнемъ вѣѣ правого глаза, откуда распространилась на все лицо и внутреннюю поверхность глазной впадины, такъ что правый глазъ былъ выпяченъ и мало подвиженъ, роговая оболочка помутнѣла, а соединительная сильно распухла. Опухоль заняла всю окружность глаза и лобъ, и больной умеръ на 6 день болѣзни, а при вскрытіи найдено скопленіе гноя, какъ въ клѣтчатѣ глазницы, такъ и внутри самого глаза, а равнымъ образомъ, на основной части мозговыхъ оболочекъ и въ лѣвой сильвиевой бороздѣ; въ легкихъ также находились гнойныя отложенія величиною съ горошину.

Въ отчетномъ году Калинковскій морской госпиталь освободился отъ эпидемической рожи, которая въ 1867 и 1868 годахъ распространилась въ самыхъ необыкновенныхъ размѣрахъ. Принятые въ этомъ госпиталѣ раціональныя мѣры привели относительно пользованія больныхъ съ наружными поврежденіями къ результатамъ болѣе благопріятнымъ, чѣмъ въ Кронштадтскомъ госпиталѣ, въ которомъ почти постоянно было наблюдаемо, что гноящаяся поверхности послѣ разрывовъ, или произвольно вскрывшихся нарывовъ поражались дифтеритомъ, а затѣмъ не-

редко переходили въ смертвѣніе и такимъ образомъ, даже при благополучномъ исходѣ болѣзни, чрезвычайно замедляли періодъ выздоровленія.

Изъ остротечныхъ сыпей были наблюдаемы натуральная оспа 2 раза, и притомъ 1 разъ со смертельнымъ исходомъ, варіолъидъ 3 раза, корь 5 разъ и у 31 больного были краснуха или крапивная сыпь, или острая экзема.

Перемежающіяся лихорадки. Заболѣло 1119, умерло 2, число больничныхъ дней 15105.

Изъ этихъ больныхъ приходится на			
Балтійскій флотъ. . .	104 или	5,94	на 1000 чел. ком.
Черноморскую флотилію	308 —	221,10	—
Каспійскую	540 —	496,78	—
Аральскую флотилію .	104 —	323,60	—
Сибирскую — . . .	14 —	7,70	—
Суда заграничнаго пла-			
ванія.	49 —	43,71	—

Такимъ образомъ Каспійская флотилія, какъ и въ прежніе годы, занимаетъ первое мѣсто относительно численности перемежающихся лихорадокъ и потомъ уже слѣдуютъ Аральская и Черноморская флотилии. Но, вмѣстѣ съ тѣмъ, необходимо обратить вниманіе на то обстоятельство, что въ Каспійской флотилии лихорадки какъ въ распространеніи, такъ и характерѣ своемъ въ послѣдніе годы постепенно ослабѣваютъ, въ обѣихъ же другихъ флотиліяхъ, и особенно въ Аральской значительно усиливаются. Это лучше всего видно изъ слѣдующей сравнительной таблицы распространенія лихорадокъ въ означенныхъ флотиліяхъ. На 1000 чел. команды заболѣло:

	Каспійская флотилія.	Аральская флотилія.	Черноморская флотилія.
Въ 1865 году	282,4	167,7	39,6
— 1866 —	455,1	93,5	35,5
— 1867 —	699,23	120,9	75,3
— 1868 —	761,22	114,47	124,78
— 1869 —	496,79	322,98	221,10

Къ сожалѣнію, мы не можемъ привести никакихъ болѣе подробныхъ свѣдѣній, которыя бы уяснили обстоятельства, имѣвшія

вліяніе на усиленное развитіе лихорадокъ между командами Черноморской и Аральской флотилій. Въ первой изъ нихъ въ отчетномъ году въ одинаковой степени поражались какъ береговья, такъ и судовыя команды и между больными находимъ преимущественно матросовъ, поступившихъ на службу въ 1855, 1863 и 1868 годахъ и имѣющихъ соотвѣтствующій возрастъ отъ 34 до 37, отъ 22 до 25 и отъ 26 до 20 лѣтъ, т. е. матросовъ тѣхъ годовъ набора, въ которые комплектовалась Черноморская флотилія рекрутами. Тоже самое мы находимъ въ Каспійской флотиліи, рассматривая больныхъ перемежающеюся лихорадкою относительно ихъ возраста и числа служебныхъ лѣтъ причемъ, однако, должно замѣтить, что лишь тѣ группы даютъ болѣе точныя данныя, которыя рассчитаны на болѣе значительное число наличнаго состава. Поэтому изъ наблюденій, сдѣланныхъ въ Бакинскомъ портѣ, наиболѣе имѣютъ значенія тѣ группы, которыя заключаютъ въ себѣ относительно возраста людей отъ 20 до 25 лѣтъ и отъ 30 до 35 лѣтъ, а для службы, отъ 1 года до 5 лѣтъ и отъ 10 до 15 лѣтъ, причемъ оказывается, что болѣе молодой возрастъ, при наличномъ составѣ въ 445 человекъ, имѣлъ 7,4% больныхъ, а старшій возрастъ, при 520 чел., имѣлъ 3,6% больныхъ, и что люди, состоящіе 5 лѣтъ и менѣе на службѣ, въ числѣ 462, дали 9,1% больныхъ; люди же, состоящіе отъ 10 до 15 лѣтъ на службѣ, имѣли только 7,8% больныхъ. Итакъ, если такого рода наблюденія подтвердятся въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ, то, очевидно, вновь поступившіе на службу молодые матросы представляютъ гораздо большую склонность къ заболѣванію мѣстною болѣзною, чѣмъ люди болѣе или менѣе акклиматизированные въ этомъ лихорадочномъ краѣ.

При обзорѣ портовъ уже было упомянуто, что на Астрабадской станціи миновалъ теперь лихорадочный періодъ, продолжавшійся четыре года и достигшій высшей своей точки въ 1866 году. Въ отчетномъ году умершихъ отъ лихорадокъ было только 2, тогда какъ въ 1868 году ихъ было 9, а въ 1867 году 15. При этомъ, какъ уже сказано, жары достигали на Ашурадѣ весьма высокой степени, такъ что средняя годовая температура превышала такую же за 1868 годъ почти на 2

градуса, но отсутствіе убійственныхъ южныхъ вѣтровъ избавило въ отчетномъ году Астрабадскую станцію отъ развитія эпидемическихъ лихорадокъ. За то въ самомъ Баку, въ прежніе годы получавшемъ лихорадочныхъ больныхъ только съ острова Ашураде, было 118 случаевъ заболѣванія лихорадкою вслѣдствіе развитія маларіи при раскопкѣ земли для постройки зданій и устройства набережной.

Развитіе лихорадокъ происходило, какъ и всегда, въ весенніе мѣсяцы и лишь нѣсколько уменьшилось въ ноябрѣ и декабрѣ, такъ что первые три мѣсяца года могутъ считаться вообще самыми здоровыми относительно перемежающейся лихорадки. Общее число лихорадочныхъ больныхъ по мѣсяцамъ распредѣляется слѣдующимъ образомъ:

Январь . . .	53
Февраль. . .	50
Мартъ . . .	70
Апрѣль . . .	66
Май . . .	90
Іюнь . . .	90
Іюль . . .	105
Августъ. . .	170
Сентябрь . .	147
Октябрь. . .	111
Ноябрь . . .	98
Декабрь. . .	69
Среднее. . .	93,2

Типъ лихорадокъ былъ большею частью ежедневный, рѣже трехдневный, а четырехдневныя лихорадки являлись только въ видѣ исключенія. Вездѣ, но особенно въ Баку и на Ашураде, лихорадки имѣли большую склонность къ рецидивамъ, причиною которыхъ часто были погрѣшности въ діетѣ, но еще чаще простуда. На Ашураде было также нѣсколько случаевъ замаскированной лихорадки, частію въ видѣ сильной зубной боли или надглазничной невралгіи. Неизбѣжныя послѣдствія часто повторяющихся рецидивовъ лихорадки, а именно разстройство печени и селезенки, съ послѣдующею за тѣмъ анэ-

мію, встрѣчались въ отчетномъ году гораздо рѣже, и на Апураде только у 10 больныхъ лихорадка приняла хроническій характеръ, не уступала болѣе никакимъ средствамъ и потребовала удаленія въ Бакинскій портъ.

Въ Николаевскомъ морскомъ госпиталѣ, Черноморской флотилии, были сдѣланы весьма любопытныя наблюденія надъ продолжительностію лихорадокъ въ отдѣльные мѣсяцы и надъ количествомъ требуемаго притомъ хинина, а также надъ температурою и вѣсомъ тѣла до и послѣ пароксизмовъ. При этомъ найдено, что болѣзнь продолжалась:

Въ Январѣ. . .	11,5	дней		
— Февралѣ. . .	13,0	—		
— Мартѣ. . .	14,5	—	и 5,6 гранъ хинина на 1 больного въ теченіе болѣзни.	
— Апрѣлѣ. . .	14,8	— —	5,8	—
— Маѣ. . . .	13,0	— —	8,0	—
— Іюнѣ. . . .	13,1	— —	6,2	—
— Іюлѣ. . . .	20,0	— —	7,8	—
— Августѣ. . .	22,0	— —	14,0	—
— Сентябрѣ. .	19,0	— —	24,0	—
— Октябрѣ. . .	15,6	— —	10,0	—
— Ноябрьѣ. . .	11,2	—		
— Декабрѣ. . .	7,0	—		

Самая высокая температура развивалась въ періодѣ жара до 41°,8 Ц., а во время озноба она достигала 39° и 40°,2 Ц. Възвѣшиваніе производилось до пароксизма, и по возможности, тотчасъ по окончаніи его, причемъ оказывалось, что во время пароксизма вѣсъ тѣла повышается, а чрезъ 12 или 16 часовъ значительно понижается.

Въ большей части случаевъ противъ лихорадокъ употребляли хининъ внутрь въ водяномъ растворѣ, безъ всякой другой примѣси, или же съ прибавленіемъ разведенной соляной кислоты. На Апураде требовались иногда приемы по 5 или по 8 гранъ три раза въ день. Въ Николаевѣ, Херсонской губерніи, въ зимніе и весенніе мѣсяцы иногда успѣвали достигнуть излеченія лихорадки безъ хинина, одними только горькими средствами.

Продолжались также опыты надъ подкожнымъ впрыскиваніемъ хинина; въ Николаевѣ сдѣлано 222 впрыскиванія 109 больнымъ, но часто, при большей напряженности лихорадокъ должны были прибѣгать послѣ инъекцій къ внутреннему употребленію хинина. На Ашурадѣ дѣлали впрыскиванія гораздо болѣе сильныя, а именно, по 7 гранъ на разъ, причемъ повторились уже прежде сдѣланныя наблюденія, что подкожная инъекція хинина оказывается полезною въ случаяхъ свѣжихъ и непредставляющихъ никакихъ осложнений.

Тоже самое наблюденіе подтвердилось и въ Баку. Въ Бакинскомъ морскомъ госпиталѣ употребляли также мышьяковисто-кислый хининъ въ спиртномъ растворѣ и въ приѣмъ до $\frac{1}{4}$ грана два раза въ день. Препарат этотъ оказался весьма дѣйствительнымъ у тѣхъ субъектовъ, у которыхъ уже начиналось развитіе лихорадочнаго худосочія и образовались завалы брюшныхъ органовъ и особенно селезенки. При этомъ замѣчено, что мышьяковисто-кислый хининъ способствовалъ къ улучшенію пищеваренія и, вслѣдствіе того, питанію тѣла.

Были также дѣланы опыты надъ способомъ, предложеннымъ профессоромъ Виллебрантомъ, т. е. надъ употребленіемъ раствора іодистаго калия съ іодомъ. Въ Бакинскомъ морскомъ госпиталѣ опыты эти не увѣнчались успѣхомъ и у больныхъ не только не проходили пароксизмы, а напротивъ того, послѣ каждаго припадка опухоль селезенки увеличивалась и, вромѣ того, присоединялось серьезное разстройство пищеваренія, сопровождаемое быстрымъ упадкомъ силъ и развитіемъ анэміи. Въ Николаевѣ же изъ 64 больныхъ у 46 лихорадка уступила этому средству, а у 18 остальныхъ надобно было прибѣгнуть къ хинину. Въ Каспійской флотиліи въ большей части случаевъ приходится, по минованіи лихорадки, назначать желѣзные препараты, изъ которыхъ наилучшимъ оказывается въ Бакинскомъ госпиталѣ водная окись желѣза.

На судахъ, находящихся въ заграничномъ плаваніи, было 49 больныхъ перемежающеюся лихорадкою, которая, однако, ни въ одномъ случаѣ не была серіознаго характера, а иногда представляла даже непомыный пароксизмъ въ видѣ озноба съ послѣдующимъ за тѣмъ общимъ расслабленіемъ. Лихорадки эти оказы-

вались на тѣхъ судахъ, которыя проходили тропиками, а также на тѣхъ, которыя плавали въ греческихъ водахъ, наконецъ на пароходѣ «Чатырдагъ», имѣвшемъ стоянку въ устьяхъ Дуная. Пользованіе этихъ лихорадокъ не представляло никакихъ особенностей и онѣ уступали весьма легко небольшимъ приѣмамъ хинина.

Остротечныя болѣзни дыхательныхъ органовъ. Заболѣло 2361, умерло 101. Число болничныхъ дней 32712.

Болѣзни эти въ общемъ итогѣ встрѣчались чаще чѣмъ въ 1868 году, составляя увеличеніе почти на 1%, что объясняется весьма неблагоприятными въ сравненіи съ предшествовавшимъ годомъ погодями. Относительно времени года наибольшее развитіе этихъ болѣзней падаетъ не на самые холодные мѣсяцы, а на тѣ, въ которыхъ преобладаетъ холодная сырость и въ которые, между тѣмъ, въ портахъ нашихъ господствуетъ самая усиленная дѣятельность по вооруженію судовъ. Въ эти же самые мѣсяцы пораженія дыхательныхъ органовъ даютъ и самую большую смертность. Итакъ, по мѣсяцамъ получаются слѣдующія числовыя данныя:

	заболѣло.		умерло.	
Январь	189	4 или	2,11%	
Февраль	160	8 —	5,00—	
Мартъ	238	13 —	5,46—	
Апрѣль	274	20 —	7,29—	
Май	241	18 —	7,46—	
Іюнь	246	12 —	4,87—	
Іюль	197	12 —	6,09—	
Августъ	154	3 —	1,94—	
Сентябрь	171	3 —	1,75—	
Октябрь	169	4 —	2,36—	
Ноябрь	188	2 —	1,06—	
Декабрь	134	2 —	1,49—	
Среднее	197	8,4 —	4,27—	

Наибольшее число больныхъ и наибольшая напряженность этихъ болѣзней замѣчаются въ Балтійскомъ флотѣ и въ Сибирской флотиліи, въ которыхъ, однако, относительная смертность

отъ воспаленія дыхательныхъ органовъ въ отчетномъ году была меньше, чѣмъ въ 1868 году. Такъ на разные отдѣлы флота приходится:

	заболѣло.	умерло.
Въ Балтійскомъ флотѣ	1570	82 или 5,22%
— Архангельскомъ портѣ	13	— — —
— Черноморской флотиліи	181	2 — 1,10—
— Каспійской —	131	5 — 3,82—
— Аральской —	20	— — —
— Сибирской —	324	12 — 3,6, 2—
На судахъ заграничнаго плаванія . .	122	— — —

Въ сравненіи съ 1868 годомъ въ Сибирской флотиліи смертность отъ воспаленій дыхательныхъ органовъ была меньше, именно 9,60, т. е. представляетъ разницу въ пользу отчетнаго года на 2,36 на 1000 чел. команды, между тѣмъ какъ распространеніе ихъ въ 1869 году нѣсколько увеличилось, а именно на 35 на 1000 чел. команды.

Въ группѣ остротечныхъ болѣзней дыхательныхъ органовъ приходится:

	заболѣвшихъ.	умершихъ.
на острый катарръ легкихъ	728	0
— воспаленіе зѣва и гортани	723	0
— — бронховъ	392	6 или 1,53%
— — подреберной плевы	265	29 — 10,94—
— воспаленіе легкихъ	229	62 — 27,07—
— грудную жабу	7	0
— дифтеритъ	5	2 или 40,00—
Кромѣ того было съ воспаленіемъ оболочекъ сердца	12	2 — 16,66—

При сравненіи съ 1868 годомъ воспаленія самыхъ важныхъ грудныхъ органовъ, легкихъ и подреберной плевы, представляютъ самую большую смертность, а именно, въ первомъ случаѣ на 10, а во второмъ на 8%, болѣе. Наичаще воспаленіе легкихъ поражало молодыхъ субъектовъ отъ 20 до 30 лѣтъ и опасность его въ большей части случаевъ зависѣла не столько отъ напряженности самаго воспалительнаго процесса, сколько

отъ присоединявшихся осложнений, т. е. либо отъ скорбута, либо отъ рожистаго процесса. Рожа экзантематическая показывалась обыкновенно въ періодѣ выздоровленія и распространяясь на груди, шеѣ и головѣ, влекла за собою быстрый упадокъ силъ и смертельный исходъ. Скорбутическія явленія точно также производили весьма быстрое истощеніе тѣла и, конечно, при воспаленіи плевры показывались еще гораздо чаще, чѣмъ при воспаленіи легкихъ. Въ Кронштадтскомъ морскомъ госпиталѣ изъ 26 умершихъ отъ эксудативнаго плеврита, у 22 выпотѣ имѣлъ скорбутическое свойство. Большая часть смертныхъ случаевъ такого плеврита приходится также на молодыхъ матросовъ.

Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ изъ 69 случаевъ пневмоніи, 29 разъ было наблюдаемо воспаленіе праваго легкаго, 33 лѣваго легкаго и 7 разъ обоихъ легкихъ. Какъ въ Кронштадтѣ, такъ и въ С.-Петербургѣ были наблюдаемы случаи исхода воспаления легкаго въ гангрену. У одного изъ такихъ больныхъ, 48 лѣтъ отъ роду и состоящаго 15 лѣтъ на службѣ, открылись въ началѣ января сильный кашель и боль въ груди при трудномъ отхаркиваніи гнойной очень вонючей мокроты. Въ надлопаточной области слышно кавернозное дыханіе и по временамъ клекотаніе жидкости. Къ мокротѣ присоединилось въ послѣдствіи значительное количество крови и, наконецъ, харкотина сдѣлалась темнобурою. Больной умеръ чрезъ 2 мѣсяца и при вскрытіи найдено, что оба легкія прикрѣплены къ груднымъ стѣнкамъ старыми приращеніями. Въ правомъ мѣшкѣ плевры книзу и сзади находится значительное накопленіе темной, вонючей жидкости, смѣшанной съ кусками омертвѣвшей легочной ткани. Въ верхушкѣ праваго легкаго каверна съ небольшою кулакъ; ткань легкаго вокругъ каверны зеленовато-черная, уплотнившаяся, зловонная, представляющая мѣстами сѣрыя опеченія. Лѣвое легкое на всемъ своемъ пространствѣ также въ состояніи опеченія и мѣстами перешло въ омертвѣніе.

Теченіе скорбутическихъ плевритовъ было иногда чрезвычайно быстрое; такъ въ одномъ случаѣ у больнаго, поступившаго въ Кронштадтскій госпиталь съ порѣзанною раню на рукѣ, которая скоро приняла цынготный характеръ, на 24 день

болѣзни появилось сильное колюще въ груди, одышка, сухой кашель, упадокъ пульса и смерть послѣдовала на 4 день. При вскрытіи найдено въ правомъ мѣшкѣ плевры около 10 фунтовъ кровянистаго выпота. Въ другомъ подобномъ же случаѣ, во время выздоровленія послѣ операціи прокола кожной сумки, при водянкѣ этого сустава, вдругъ явилось колюще въ лѣвой половинѣ груди, частое, короткое дыханіе при частомъ и весьма слабомъ пульсѣ, ослабленіе и за тѣмъ совершенное исчезновеніе дыхательнаго шума въ лѣвомъ легкомъ; смерть послѣдовала также на 4 день болѣзни и при вскрытіи найдено значительный кровянистый эксудатъ въ лѣвой половинѣ груди.

Воспаленіе окологердечія также большею частью происходило на цынготной почвѣ. Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ у одного матроса, 25 лѣтъ отъ роду, хорошаго тѣлосложенія, безъ всякихъ наружныхъ признаковъ цынги, явились слабость, одышка и умѣренный кашель, при покойномъ пульсѣ, но ослабленномъ нѣсколько дыханіи въ правомъ легкомъ. Черезъ три дня сдѣлались головная боль, сильная одышка, чувство стѣсненія въ верхней брюшной сторонѣ и правомъ подреберьѣ, при слабомъ неправильномъ пульсѣ и таковомъ же толчкѣ сердца. Тупой тонъ области сердца въ длину и ширину значительно переходитъ свои нормальныя границы, животъ припухаетъ, ноги отекаютъ, присоединяется небольшой поносъ и больной умираетъ черезъ три дня. При вскрытіи находятъ въ полостяхъ грудныхъ плевръ отъ 2 до 3-хъ фунтовъ серознаго эксудата; лѣвое легкое сжато, правое въ состояніи отека; сердечная сумка растянута кровянымъ выпотомъ въ количествѣ 6-ти фунтовъ; сердце малое, покрытое ворсинками и подъ ними слоемъ жира; печень увеличена, жирна и переполнена кровью; селезенка мала, уплотнена; почки налиты кровью, слизистая оболочка кишокъ въ состояніи отека; въ полости живота до 3-хъ фунтовъ серознаго выпота.

Изъ 5-ти случаевъ дифтерита двое съ смертельнымъ исходомъ принадлежатъ Кронштадтскому госпиталю, причемъ у одного изъ этихъ больныхъ, молодого матроса, была сильно развитая цынга и дифтеритъ занималъ всю полость рта; у

другаго же, также молодаго матроса, крѣпкаго тѣлосложенія, дифтеритъ присоединился къ крупозному воспаленію гортани.

Что же касается грудной жабы, то она состояла въ повторныхъ приступахъ стѣсненія въ груди и удупья, представляя собою припадокъ невралгіи грудной области. Иногда невралгія эта сосредоточивалась въ межреберья, но также, какъ и грудная жаба, легко уступала наркотическимъ средствамъ. Продолжительность этихъ припадковъ составляла около 5 дней и потому, по всей справедливости, должна быть отнесена къ остротечнымъ болѣзнямъ дыхательныхъ органовъ.

Остротечныя болѣзни желудочно-кишечнаго канала и органовъ брюшной полости изъ нему принадлежащихъ. Заболѣло 2350, изъ коихъ умерло 28 или 1,19%. Число больничныхъ дней было 20022.

По мѣсяцамъ распредѣленіе больныхъ было слѣдующее:

	заболѣло.	умерло.
Январь . . .	85	1
Февраль . . .	86	—
Мартъ . . .	90	1
Апрѣль . . .	88	3
Май.	187	3
Іюнь	524	4
Іюль	363	4
Августъ . . .	260	—
Сентябрь . . .	208	4
Октябрь . . .	218	1
Ноябрь . . .	148	2
Декабрь . . .	93	5
Среднее	195,68	2,33

Усиленіе кишечныхъ катарровъ, какъ видно изъ этой таблицы, началось, какъ и всегда, съ весеннихъ мѣсяцевъ съ открытіемъ кампаніи, и въ этомъ году представляетъ только ту особенность, что оно достигло высшей степени въ іюнѣ мѣсяцѣ. Особенно поразительно было возвышеніе числа больныхъ катарромъ кишекъ по Кронштадтскому порту: въ маѣ оно дошло съ 28 до 84, а въ іюнѣ—до 258; въ іюлѣ же упало.

до 173. За тѣмъ уменьшеніе поносовъ происходило довольно постепенно и держалось на нѣкоторой высотѣ до декабря. Средняя мѣсячная цифра больныхъ въ отчетномъ году на 36 больше, чѣмъ въ 1868 году.

Наибольшая часть больныхъ этой группы, а именно, почти $\frac{2}{3}$, приходится на Балтійскій флотъ. Таѣ находимъ:

въ Балтійскомъ флотѣ	1643
— Архангельскомъ портѣ	20
— Черноморской флотиліи	141
— Каспійской —	149
— Аральской —	43
— Сибирской —	138
на судахъ заграничнаго плаванія .	216

Въ этой группѣ приходится:

	заболѣ- шихъ.	умер- шихъ.
на острый катарръ кишечнаго канала	1979	3
— колику и гастрицизмъ	149	0
— воспаленіе кишокъ	69	8
— воспаленіе желудка	46	1
— остротечную желтуху. . . .	46	0
— воспаленіе печени. . . .	27	4
— воспаленіе брюшины	15	12
— кровавый поносъ	14	0
— воспаленіе селезенки	4	0
— холеру	1	0

Острый катарръ кишокъ развивался, какъ обыкновенно, подъ влияніемъ простуды и разстроеннаго пищеваренія; разстройство же это въ Балтійскомъ флотѣ зависѣло преимущественно отъ перехода съ береговой пищи на морское довольствіе, а въ портахъ и на судахъ южныхъ нашихъ морей, на судахъ заграничнаго плаванія, отъ неумѣреннаго употребленія воды въ питье и сырыхъ плодовъ. Смертные случаи были въ Кронштадтѣ и у двухъ больныхъ поносъ развился на цынготной почвѣ, а у третьяго, имѣвшаго расположеніе къ чахоткѣ. Достоинно замѣчанія, сдѣланное въ Выборгскомъ военно-сухопутномъ госпиталѣ наблюденіе, что остротечные кишечные катарры тамъ были наблю-

даемы только у матросовъ, тогда какъ между военно-сухопутными вѣдѣнными чинами въ то время не было ни одного такого случая.

Первые припадки остротечнаго свойства брюшной области состояли большею частью въ желудочной боли и находились въ зависимости отъ катаррального состоянія верхней части пищеварительныхъ путей. Иногда къ боли подъ ложечкою присоединялась тошнота, или боль головы. Большая часть этихъ больныхъ была на судахъ Балтійскаго флота.

Воспаленіе кишекъ представляетъ смертность въ 11%, а воспаленіе желудка въ 2%. Воспаленіе этихъ органовъ нерѣдко зависело отъ злоупотребленія спиртныхъ напитковъ, причемъ болѣзнь протекала съ необычайно быстрою, такъ что въ числѣ умершихъ отъ воспаленія кишекъ находится одинъ скоростигно-умершій. Въ С.-Петербургѣ у одного рекрута Саратовской губерніи при быстротечномъ воспаленіи кишекъ, продолжавшемся менѣе сутокъ, образовалось внутри кишечнаго канала огромное кровоизліяніе.

Остротечная желтуха имѣла среднюю продолжительность около 17 дней; воспаленіемъ печени показано по одному С.-Петербургскому порту 15 больныхъ.

Воспаленіе брюшины въ большей части случаевъ имѣло весьма быстрое теченіе; смертность отъ этого воспаленія составляетъ 80%, причемъ 1 случай былъ скоростигной смерти. Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ воспаленіе это развилось вслѣдствіе нарыва въ лѣвой подвздошной сторонѣ, причемъ послѣ прокола опухоли и выпуска гноя болѣзненные припадки какъ то: поносъ, иногда бывшій кровью и рвота, на нѣкоторое время уменьшились, но появившіеся вновь ознобы были предвѣстниками худаго исхода, который наступилъ на 55-тый день по приходѣ больного въ госпиталь. При вскрытіи найдены инкапсулированный гангренозный нарывъ, окружающій нижнюю часть нисходящей ободочной кишки, на задней стѣнкѣ которой проникала язва нарыва; брюшина также была поражена гангренознымъ воспаленіемъ. Въ другомъ случаѣ, въ морскомъ госпиталѣ въ Николаевѣ, болѣзнь началась припадками воспаленія печени, за которыми послѣдовалъ параличъ сперва правой,

отч.

6

потомъ лѣвой нижнихъ конечностей. Потеря чувствительности отъ конечностей быстро распространялась на кишечный каналъ, мочевой пузырь и покровы живота; потомъ присоединилось кровотечение изъ мочевого пузыря и больной умеръ чрезъ 4 недѣли по поступленіи въ госпиталь. При вскрытіи найдено серозное воспаленіе всѣхъ брюшныхъ внутренностей, а наружная оболочка мочевого пузыря перешла въ гангрену; слизистая же его оболочка представляла какъ бы одну студенистую массу, легко отдѣляющуюся отъ мышечной оболочки. Въ поясничной части спиннаго канала найдено подъ твердою оболочкою небольшое кровоизліяніе въ видѣ подтека. Изъ анамнеза извѣстно, что больной при жизни имѣлъ обыкновеніе прятать въ прямую кишку краденныя вещи, и потомъ, когда началъ страдать геморроидальными шишками, то онъ перевязывалъ ихъ таѣмъ называемою голландскою ниткою.

Относительно кроваваго поноса достойно замѣчанія, что изъ общаго числа 14 случаевъ, 6 приходится на Выборгскій военносудопутный госпиталь у матросовъ, поступившихъ туда съ броненосной эскадры. На Астрабадской станціи было 3 случая кроваваго поноса.

Холера была у одного матроса на клиперѣ «Всадникъ», во время перехода изъ Шанхая въ Хакодате. Въ то время въ Шанхаѣ была эпидемія холеры, но, къ сожалѣнію, мы не имѣемъ свѣдѣній, былъ ли холерный больной въ числѣ тѣхъ матросовъ, которые находились на гребныхъ судахъ, имѣвшихъ сообщеніе съ береговъ для заготовленія необходимой провизіи и угля?

Лихорадки катарральныя, гастрическія, ревматическія и острый ревматизмъ. Заболѣло 4967, больничныхъ дней 42005.

По мѣсяцамъ распредѣленіе больныхъ этой группы было слѣдующее:

Январь . . .	328
Февраль. . .	265
Мартъ . . .	373
Апрѣль . . .	402
Май . . .	550
Іюнь. . .	712

Іюль	560
Августъ . . .	493
Сентябрь . .	369
Октябрь . . .	404
Ноябрь	286
Декабрь . . .	225
Среднее . . .	414

Продолжительность этихъ болѣзней составляетъ 8,43 больничныхъ дней, а усиленіе ихъ падаетъ на лѣтніе мѣсяцы, наравнѣ со всѣми другими остротечными болѣзнями, сопровождающими судовыя работы при сырой и ненастной погодѣ. Изъ лихорадокъ наибольшая часть имѣла катарральный характеръ, а ревматизмъ большею частью поражалъ мышцы, особенно мышцы груди и поясницы; сочленовой же ревматизмъ появлялся рѣже, чѣмъ въ предшешіе годы, такъ что составляетъ около 10% въ общемъ итогѣ остраго ревматизма.

Остротечное воспаление глазъ. Больныхъ 545, больничныхъ дней 7318.

Большая часть больныхъ имѣла катарральное воспаление соединительной оболочки вѣкъ, такъ что въ общей сложности продолжительность этого воспаления не превышаетъ 13 дней. При переходѣ на соединительную оболочку самаго глаза, а тѣмъ болѣе на роговую оболочку болѣзнь продолжалась уже нѣсколько долѣе, но притомъ слѣдуетъ замѣтить, что простая неосложненная трахома не представляла большихъ затрудненій къ исцѣленію, такъ какъ прямо можно было приступить къ прижигающимъ средствамъ. Катарральная форма воспаления слѣдовала, относительно распространенности его, общему правилу остротечныхъ болѣзней, т. е. усиливалась преимущественно съ весны, съ начала кампаніи, и достигла высшей степени въ іюнѣ мѣсяцѣ. Гноевидная форма воспаления вѣкъ была всего только въ трехъ случаяхъ: въ Петербургѣ, Баку и Николаевскѣ на Амурѣ. Въ этомъ послѣднемъ портѣ оно окончилось потерей зрѣнія на оба глаза; другіе же оба случая окончились благополучно.

Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ были наблюдаемы: воспаление края вѣкъ и ячмени 6 случаевъ, воспаления соединительной

оболочки 29, трахомы 23, воспаленія роговой оболочки 30, язвъ этой же оболочки 7, двойного ряда рѣсницъ 2, воспаленія райка 9, воспаленія глазницы 2, воспаленія сѣтчатой оболочки 2, воспаленія слезнаго мѣшка 1 и ушибовъ глазой области 7 случаевъ. Потеря зрѣнія на правый глазъ была у одного больного вслѣдствіе рожистаго воспаленія глаза послѣ операціи двойнаго ряда рѣсницъ.

Остротечныя болѣзни органовъ слуха. Больныхъ 152, больничныхъ дней 2444.

Болѣзни эти состояли большею частію въ воспаленіи наружнаго слуховаго прохода, которое обыкновенно исцѣлялось въ теченіе одной или двухъ недѣль, или изрѣдка переходило въ образованіе нарыва; кромѣ этихъ катарровъ, была также наблюдаема экзема наружнаго слуховаго прохода.

Остротечныя болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ. Больныхъ 120; больничныхъ дней 1630.

По объясненіямъ, доставленнымъ изъ Кронштадтскаго порта, болѣзнь эти наичаще состояли въ остротечной водянкѣ влагалищной оболочки шутля и часто были травматическаго происхожденія. Рѣже встрѣчалась настоящая водянка яичекъ; кромѣ того, сюда же отнесены легкія ссадины и изъязвленія половыхъ частей, нерѣдко происходящія отъ нечистоплотности. Въ томъ же госпиталѣ были два случая воспаленія мочеваго пузыря, изъ которыхъ въ одномъ нижняя часть живота была сильно вздута и черезъ катетеръ вытекала смѣшанная съ гноемъ и кровью моча; случай этотъ окончился смертію.

Воспаленіе и апоплексія мозга. Воспаленіе этого органа было у 40 больныхъ, изъ коихъ 13 умерло, апоплексія у 17, изъ коихъ умерло 8 и, кромѣ того, скоропостижно отъ апоплексіи умерло 10 человѣкъ.

Въ Кронштадтѣ, въ одномъ случаѣ, воспаленіе спиннаго мозга сопровождалось періодическимъ сжатіемъ челюстей и тоническими судорогами нижнихъ конечностей живота, съ задержаніемъ мочи, и болѣзнь произошла, по словамъ больного, вслѣдствіе промоченія ногъ. При вскрытіи умершихъ отъ воспаленія мозга въ Калинковскомъ госпиталѣ находили обыкновенно отекъ паутинной мозговой оболочки и ненормальную

мягкость тѣла мозга. Нерѣдко воспаленіе мозга сопровождалось воспаленіемъ легкихъ. Апоплексія въ одномъ только случаѣ была у матроса 29 лѣтъ, причемъ, по вскрытіи, нашли размягченіе лѣваго полосатаго тѣла и закупореніе артерій лѣвой силвіевой борозды и атероматовное отложеніе въ заслонкахъ аорты. Въ другихъ случаяхъ субъекты, пораженные апоплексіею, имѣли около 40 лѣтъ отъ роду.

Чесотка. Больныхъ 189; больничныхъ дней 2012.

Болезнь эта появлялась у однихъ рекрутовъ и требовала для излеченія 11 дней.

Зараженіе животнымъ ядомъ было въ Николаевѣ вслѣдствіе сибирской язвы. Больной былъ привезенъ въ госпиталь въ безчувственномъ состояніи съ слѣдующими явленіями: отекъ всей правой конечности и правой стороны шеи, на срединѣ наружной части плеча язва величиною къ четвертакъ, покрытая чернымъ, вдавленнымъ струпомъ; по всему плечу, но особенно кругомъ язвы разсыяны островками гангренозные пузыри. При вскрытіи трупа селезенка найдена увеличенною и разрыхленною.

Легочная чахотка. Поступило въ госпитали 175, умерло 141.

Смертность отъ чахотки значительно увеличилась противъ 1868 года, и особенно, какъ слѣдовало ожидать, въ Балтійскомъ флотѣ. Замѣчено было, что разрушительный процессъ въ легкихъ ускорялся по наступленіи весны воспалительными припадками катаррального свойства, такъ что, весьма вѣроятно, многіе изъ умершихъ такимъ образомъ субъектовъ могли бы, при болѣе благоприятныхъ атмосферическихъ условіяхъ, прожить до половины лѣта и быть выписанными изъ госпиталя въ качествѣ неспособныхъ III статьи.

По сравненіи послѣднихъ восьми лѣтъ оказывается, что на 1000 человекъ команды умерло отъ чахотки:

	вообще.	въ Балтійскомъ флотѣ.
въ 1869 году.	6,18	7,54
— 1868 —.	4,68	5,11
— 1867 —.	6,20	7,55
— 1866 —.	7,09	10,20
— 1865 —.	8,04	9,62
— 1864 —.	7,54	8,24
— 1863 —.	6,23	7,33
— 1862 —.	6,90	7,82

Изъ этого обзора видно, что самые благопріятные результаты оказываются въ 1868 году, когда стояли сухія, теплыя погоды въ теченіе всего лѣта; самые же неблагопріятные для Балтійскаго флота оказываются въ 1866 году, когда болыные легочною чахоткою погибали преждевременно подъ вліяніемъ холерной эпидеміи. Въ этотъ же годъ смертность отъ легочной чахотки для Балтійскаго флота превышаетъ таковую же смертность для всего флота на 3 на 1000 чел. команды, тогда какъ, среднимъ числомъ, для прочихъ семи лѣтъ увеличеніе это для Балтійскаго флота равняется лишь 1,06. Вообще, при обыкновенныхъ условіяхъ, въ Черноморской флотиліи легочная чахотка лишь около половины того требуетъ жертвъ, чѣмъ въ Балтійскомъ флотѣ; и если изъ этого общаго явленія дѣлаютъ исключеніе 1867 и 1868 годы, то въ первомъ изъ нихъ обстоятельство это зависитъ, какъ уже сказано, отъ совершенно исключительныхъ для нашего сѣвера жаркихъ погодъ, а въ послѣднемъ отъ того, что въ 1867 году, по сокращеніи командъ, въ госпиталѣ осталось много больныхъ хроническими недугами послѣ перевода части морскихъ нижнихъ чиновъ въ Балтійскій флотъ. Но гораздо болѣе поразительна малая смертность отъ легочной чахотки въ Каспійской флотиліи. Мы это видимъ изъ слѣдующей сравнительной таблицы. На 1000 чел. команды умерло отъ легочной чахотки:

	Балтійскій флотъ.	Черноморская флотилія.	Каспійская флотилія.
въ 1869 году	7,54	4,30	1,83
— 1868 —	5,11	5,22	0,95
— 1867 —	7,55	7, 5	2,87
— 1866 —	10,02	3, 4	1, 0
— 1865 —	8,32	4,24	0,92

Въ разныхъ отдѣлахъ и портахъ флота умершихъ отъ чахотки было:

С.-Петербургскій портъ	27
Кронштадтскій —	98
Ижорскіе адмиралтейскіе заводы	4
Свеаборгскій портъ	1
Выборгскій военно-сухопутный госпиталь	2

Архангельскій портъ	1
Николаевскій портъ, Херсонской губ.	6
Бакинскій —	1
Астрабадская станція	1

Въ Балтійскомъ флотѣ смертность отъ чахотки въ отдѣльныхъ экипажахъ и командахъ представляетъ весьма различную разность. Такъ, самая меньшая была во 2 флотскомъ экипажѣ, а именно 1,51, а самая большая въ 7 флотскомъ экипажѣ: 12,51 на 1000 человѣкъ. За тѣмъ еще большія цифры смертности отъ легочной чахотки мы встрѣчаемъ на 1000 челов. команды:

въ Кронштадтской госпитальной ротѣ	22,79
— Военно-гимнастическомъ заведеніи	31,57
— Военно-исправительной тюрьмѣ	45,75
и между фельдшерами Кронштадтскаго госпиталя	57,14

Относительно этой послѣдней категоріи можно замѣтить, что почти всѣ умершіе отъ легочной чахотки были молодые субъекты, переведенные въ 1866 году изъ Черноморской флотиліи въ Кронштадтскую фельдшерскую школу.

По возрасту умершіе отъ легочной чахотки распределяются такъ:

отъ 18 до 21 года включительно	5
— 22 — 24 лѣтъ —	36
— 25 — 27 — —	32
— 28 — 30 — —	24
— 31 — 33 — —	9
— 34 — 36 — —	18
— 37 — 39 — —	7
— 40 — лѣтъ и болѣе —	10

Изъ этого видно, что наибольшая смертность падаетъ на вторую категорію возраста, т. е. на людей отъ 22 до 24 лѣтъ включительно, и что, за тѣмъ, она мало по малу понижается. Это зависитъ, какъ нами уже сказано и въ прошломъ году, вѣроятно, отъ того, что людей этого возраста болѣе нахо-

дится въ личномъ составѣ нашихъ командъ, но можно также съ большею вѣроятностью допустить и то предположеніе, что въ числѣ молодыхъ матросовъ, умершихъ въ такомъ раннемъ возрастѣ, много находилось субъектовъ, недостигшихъ полного физическаго развитія и потому, конечно, скорѣе пострадавшихъ отъ тяжести флотской службы, чѣмъ люди, перешедшіе 25-лѣтній возрастъ, достигшіе уже полного развитія своего организма.

При распредѣленіи умершихъ отъ чахотки по годамъ службы находимъ, что людей, состоящихъ на службѣ:

менѣе года, умерло	15 или	3,99	} на 1000 человекъ соответствующихъ лѣтъ службы.
1 годъ	— 10	— 2,40	
2 —	— 17	— 10,46	
3 —	— 10	— 7,73	
4 —	— 18	— 9,39	
5 лѣтъ	— 26	— 8,68	
отъ 7 до 13	— 6	— 4,19	
14 лѣтъ	— 20	— 8,88	
15 —	— 7	— 5,10	
16 — и болѣе —	12	— 5,95	

И на этотъ разъ 3-й годъ службы оказывается самымъ гибельнымъ, но притомъ нельзя также не обратить вниманія на то, что молодые матросы набора 1869 года представляютъ гораздо большую смертность, чѣмъ та, которая оказалась между матросами набора 1868 года въ первый годъ ихъ службы. Послѣ третьяго года службы смертность также понижается, хотя и не въ томъ порядкѣ, какой намъ представился въ прошлогоднемъ отчетѣ, такъ какъ относительное число умершихъ на 4-мъ году службы нѣсколько меньше, чѣмъ на 5-мъ и на 6-мъ году. Если же теперь сравнить между собою людей, состоящихъ на службѣ 6 лѣтъ и менѣе, и людей, служащихъ 14 лѣтъ и болѣе, то на 1000 человекъ для первой категоріи оказывается 6,09, а для второй 6,94 умершихъ отъ легочной чахотки. Посему выясняется все болѣе и болѣе тотъ фактъ, что возмужалый возрастъ ни въ какомъ случаѣ не представляетъ менѣе склонности къ развитію этой гибельной болѣзни

и что язвенные процессы въ легкихъ развиваются весьма часто изъ отложеній патологическихъ продуктовъ, которые образуются послѣ повторныхъ катарральныхъ воспаленій легкихъ.

Цыга. Заболѣло 941, умерло 6; больничныхъ дней 31704.

Противъ прошедшаго года было больше больныхъ 39, но на 1000 чел. команды увеличеніе это составляетъ 6,08; больничныхъ дней приходится на каждаго больного 33,67. Изъ слѣдующей таблицы видно, что число цынготныхъ въ послѣдніе четыре года постоянно возвышалось, такъ какъ на 1000 чел. команды заболѣло:

въ 1869 году	41,29
— 1868 —	35,21
— 1867 —	32,8
— 1866 —	25,9
— 1865 —	39,9
— 1864 —	11,4
— 1863 —	11,4
— 1862 —	24,5

Что же касается распространенія цыги, то оно всегда достигаетъ высшей цифры съ начала кампаніи и къ концу ея почти исчезаетъ, что, по всей вѣроятности, надобно приписать удовлетворительному пищевому довольствію во время плаванія. Тоже самое мы находимъ и въ отчетномъ году:

Январь	18
Февраль	56
Мартъ	94
Апрѣль	98
Май	207
Іюнь	211
Іюль	168
Августъ	56
Сентябрь	20
Октябрь	4
Ноябрь	8
Декабрь	1
Среднее	78

Преимущественно пострадалъ Балтійскій флотъ, такъ какъ изъ общаго числа 941 больного, приходится на него 908, остальные же 33 распределяются на другіе порты и отдѣлы флота, и что особенно замѣчательно, въ Сибирской флотиліи цынготныхъ больныхъ было только 19. О причинахъ такого неожиданнаго улучшенія здоровья въ командахъ Сибирской флотиліи мы упомянули выше при обзорѣ портовъ, а здѣсь считаемъ необходимымъ, въ подтвержденіе того, что уменьшеніе цынги зависитъ не столько отъ переменъ атмосферныхъ условій, сколько отъ улучшенной обстановки матроса, указать на среднюю мѣсячную температуру въ Николаевскѣ на Амурѣ, которая почти весь годъ, но преимущественно въ зимніе мѣсяцы въ началѣ года была гораздо ниже чѣмъ въ 1868 году.

Въ Балтійскомъ флотѣ флотскіе экипажи и команды пострадали гораздо болѣе чѣмъ другіе, такъ какъ на 1000 чел. въ нихъ приходится 57,81, въ портовыхъ береговыхъ 27,18, а въ адмиралтейскихъ кадрахъ не болѣе 8,51. Изъ командъ, въ Кронштадтѣ расположенныхъ, болѣе всего доставили цынготныхъ больныхъ команды 4-го и 3-го флотскихъ экипажей, занимавшихся вооруженіемъ фрегатовъ «Пересвѣтъ» и «Олегъ», батареи «Кремль» и клипера «Гайдамакъ». Въ Петербургѣ же наиболѣе цынготныхъ было въ гимнастической командѣ.

Цынги подвергались въ одинаковой степени люди какъ молодого, такъ и зрѣлаго возраста, и наивысшія цифры падаютъ на матросовъ отъ 26 до 30 и потомъ до 31 года отъ ролу. Подобно прежнимъ наблюденіямъ, и въ отчетномъ году большинство заболѣвшихъ было средняго или даже вѣршаго тѣлосложенія. Что же касается лѣтъ службы, то молодые матросы, служащіе 6 лѣтъ и менѣе, повидимому, въ одинаковомъ размѣрѣ подвергались этой болѣзни, но особенно выдается процентъ больныхъ отъ набора 1855 года, т. е. состоящихъ на службѣ 14 лѣтъ, причемъ оказывалось, что у этихъ больныхъ скорбуть составляетъ, такъ сказать, ежегодно повторяющіеся рецидивы.

Самъ по себѣ скорбуть въ отчетномъ году не обозначался особенно рѣзкими припадками, но вліяніе его было особенно губительно вслѣдствіе присоединенія къ другимъ, какъ остротеч-

нымъ, такъ и хроническимъ болѣзнямъ. Выше уже было указано, при разсмотрѣніи тифовъ и воспаленій легкихъ, какъ свойственные этимъ болѣзнямъ припадки принимали особенный оттѣнокъ, въ особенности въ періодѣ выздоровленія, который у рѣдкаго больного совершался нормальнымъ образомъ, т. е. безъ сопровожденія или кишечными катаррами, или выпотами серозной жидкости въ какую-либо полость, при появленіи общаго, такъ сказать, хроническаго цынготнаго худосочія. Подобнаго же рода припадки были постоянными спутниками и простыхъ катарровъ бронхіальныхъ, а тѣмъ болѣе кишечныхъ, и равнымъ образомъ были наблюдаемы они у больныхъ, страдавшихъ рожею. Во многихъ случаяхъ присоединеніе цынготныхъ выпотовъ ускоряло ходъ легочной чахотки; не было равнымъ образомъ ни одного больного съ хроническимъ катарромъ кишекъ или съ водяною брюшною или грудною, у котораго бы въ большей или меньшей степени не появились признаки цынготнаго разложенія крови. Такимъ образомъ наиболѣе важные патологическіе процессы происходили и развивались въ Балтійскомъ флотѣ на цынготной почвѣ и потому, если вникнуть въ глубокое значеніе такого разрушающаго элемента, то само собою уяснится высокая цифра смертности за отчетный годъ между командами Балтійскаго флота.

Хроническія болѣзни, кромѣ цынги и легочной чахотки, были у 1107 человекъ; изъ нихъ умерло 100; число больничныхъ дней 34405.

Распределеніе болѣзней было слѣдующее:

	заболѣло. умерло.	
Хроническій ревматизмъ	357	0
Худосочныя язвы	124	5
Хроническій катарръ кишечнаго канала	95	26
Органическія болѣзни дыхатель- наго органа	85	9
Органическія болѣзни сердца	58	10
Доброкачественныя опухоли	53	0
Золотуха	51	1
Костовѣда	46	4

	заболѣло. умерло.	
Хроническія сыпи.	44	0
Водянки.	38	30
Анемія	29	3
Органическія болѣзни брюшныхъ внутренностей.	25	6
Хроническія болѣзни слухового органа	23	1
Выпаденія	20	0
Грыжи	19	0
Брайтова болѣзнь.	10	2
Хроническія болѣзни половыхъ органовъ	9	1
Глисты	6	0
Хроническія болѣзни большихъ суставовъ	6	0
Сведенія и искривленія	4	0
Маразмъ	2	1
Органическія болѣзни сосудовъ.	1	0
Каменная болѣзнь	1	1
Наружный скиръ и ракъ . . .	1	0

Изъ этого числа приходится:

	заболѣ- вшихъ.	умер- шихъ.
на Балтійскій флотъ	864	89
— Архангельскій портъ. . . .	5	0
— Черноморскую флотилію . .	89	2
— Каспійскую —	42	2
— Аральскую —	12	0
— Сибирскую —	80	4
— суда заграничнаго плаванія .	15	0

Хроническій ревматизмъ обнаруживался почти исключительно ломотою голени и колѣннаго сустава, образовавшеюся подъ вліяніемъ повторныхъ простудъ; средняя продолжительность этой болѣзни составляетъ 38 больничныхъ дней.

Худосочныя язвы происходили большею частію на нижнихъ конечностяхъ, вслѣдствіе прежде бывшихъ травматическихъ

поврежденій или продолжительной ломоты. Такъ, въ Бакинскомъ госпиталѣ, вслѣдъ за упорною ломотою образовалась на правой голени надъ наружною лодыжкой мягкая опухоль величиною съ куриное яйцо, которая мало по малу изъязвилась. Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ случаи, окончившіеся смертію, относятся къ развитію гангрены на язвахъ, причемъ у 1-го больного такая язва была въ паху, у 2-хъ на голени, у 1-го на большомъ пальцѣ ноги и у 1-го въ подмышечной впадинѣ.

О хроническомъ катаррѣ кишечнаго канала мы уже сказали выше, что процессъ этотъ развился большею частію на цынготной почвѣ и потому при вскрытіи труповъ находили, кромѣ налитія сосудовъ слизистой оболочки нижней части тонкихъ кишекъ, разрыхленіе, болѣе или менѣе сильный отекъ, а иногда и мелкія кровавыя подтеки. Хроническій поносъ составлялъ самое неблагоприятное сопряженіе остротечныхъ болѣзней; вслѣдъ за нимъ развивались анемія, серозныя выпоты въ полости и въ подкожную клетчатку и общее истощеніе силъ. Изъ 26 умершихъ отъ хроническаго катарра кишекъ, 21 приходится на больныхъ Кронштадтскаго порта.

Большая часть органическихъ болѣзней дыхательнаго снаряда состояла въ хроническомъ катаррѣ легкихъ, поражавшемъ людей выше 35-ти лѣтняго возраста; эмфизема легкихъ встрѣчалась гораздо рѣже.

Объ органическихъ порокахъ сердца мы должны замѣтить, что въ нашихъ госпиталяхъ весьма часто была наблюдаема гипертрофія сердца у молодыхъ матросовъ, имѣвшихъ, конечно, эту болѣзнь уже до поступленія на службу. Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ даже большая часть такого рода больныхъ, а именно 12 изъ 16-ти были молодые люди отъ 22-хъ до 25-ти лѣтъ, принадлежавшіе къ наборамъ 1868 и 1869 годовъ.

Къ доброкачественнымъ опухолямъ принадлежали затвердѣлыя лимфатическія железы на шеѣ или въ пахахъ, за тѣмъ мѣшеччатыя опухоли, жировыя опухоли, полипы разныхъ полостей тѣла. Золотушныя железистыя опухоли на шеѣ были часто вызываемы простудою, а въ Бакинскомъ госпиталѣ 1 больной имѣлъ, кромѣ того, опухоль брыжжечныхъ железъ. Больной этотъ умеръ и при вскрытіи найдены: застой венозной

крови въ мозгу и легкихъ, около 2-хъ унцій густой кровянисто-серозной жидкости въ околосердечной сумкѣ, въ лѣвомъ желудочкѣ, съ передней стороны, два бѣлыхъ пятна величиною въ гривенникъ, переполненіе лѣваго желудочка темною жидкою кровью, совершенное опустеніе праваго желудочка, а въ правомъ предсердіи плотный фиброзный свертокъ, свѣтло-желтаго цвѣта, величиною въ грецкій орѣхъ, вѣсомъ въ $3\frac{1}{2}$ золотника, плотно закупоривавшій отверстіе полой верхней вены. По формѣ свертокъ этотъ походилъ на сплюснутое яйцо и у тонкаго конца его, обращеннаго вверхъ, былъ придатокъ длиною въ $1\frac{1}{2}$ дюйма, помѣщавшійся въ верхней полой венѣ и раздѣлявшійся на двѣ вѣтви, въ правой и лѣвой безыменныхъ венахъ.

Костоѣда занимала большую частію кости ручной кисти или ножной стопы. Хроническія сыпи представляли собою обыкновенно экзему и псориазисъ.

Водянки развивались въ Балтійскомъ флотѣ наичаще на приготной почвѣ, составляя послѣдствія хроническихъ катарровъ кишекъ, воспаленія подреберной плевры или тифоидальныхъ горячекъ; въ южныхъ же нашихъ портахъ водянка составляла послѣдствія хроническаго пораженія печени и селезенки. Въ Николаевскомъ морскомъ госпиталѣ, Херсонской губерніи, на нѣсколько больныхъ водянкою былъ сдѣланъ опытъ леченія молокомъ, которое давали по 2 фунта въ день. Въ трехъ случаяхъ леченіе это имѣло изумительный успѣхъ.

Въ одномъ изъ нихъ, у больного, страдавшаго послѣ перемежающейся лихорадки значительною брюшною водянкою и отекомъ ногъ, при завалахъ печени и селезенки, отдѣленіе мочи увеличилось до 7-ми фунтовъ, объемъ живота сдѣлался нормальнымъ и даже уменьшилась опухлость печени и селезенки. У другаго больного, страдавшаго уже нѣсколько лѣтъ увеличеніемъ сердца и суженіемъ отверстія легочныхъ артерій, выпотъ въ грудныя плевры сопровождался весьма труднымъ дыханіемъ, бронхіальнымъ катарромъ, расширеніемъ поверхностныхъ венъ и отекомъ конечностей. Леченіе молокомъ уничтожило всѣ эти припадки до незначительнаго отека ногъ. Въ третьемъ случаѣ

остротечная брюшная водянка исчезла въ весьма короткое время по назначеніи молочнаго леченія.

Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ находился одинъ больной рекрутъ, одержимый каменною болѣзнію пузыря, 24-хъ лѣтъ отъ роду, слабаго тѣлосложенія. Ему была произведена операція камнеизсѣченія, по боковому методу, причемъ извлеченъ камень, почти шарообразный, имѣвшій въ меньшемъ діаметрѣ 2½ дюйма, вѣсомъ 200 граммъ и состоявшій изъ ядра щавелево-кислыхъ солей, покрытыхъ снаружн слоемъ фосфорно-кислыхъ щелочей. Больной умеръ на 3-й день послѣ операціи вслѣдствіе затека мочи въ клѣтчатку малаго таза и воспаленія брюшины.

О другихъ хроническихъ болѣзняхъ, исчисленныхъ въ перечнѣ, мы не находимъ никакихъ особенныхъ замѣчаній въ представленныхъ изъ портовъ и госпиталей отчетахъ.

Равнымъ образомъ мы не имѣемъ сказать ничего особеннаго объ отдѣлѣ *нервныхъ хроническихъ болѣзней*, которыя состояли частію въ упорныхъ судорогахъ нижнихъ конечностей, частію въ пораженіи сѣдалищнаго нерва. За симъ остальные 109 больныхъ, показанные по номенклатурѣ подъ названіемъ невралгіи и другихъ нервныхъ болѣзней, отнесены нами, какъ и въ прошедшемъ году, къ отдѣлу остротечныхъ болѣзней и распределены по тѣмъ областямъ, въ которыхъ онѣ обнаруживались.

Умопомѣшательствомъ страдало 26 человекъ, изъ нихъ умерло 2. Формы умопомѣшательства были большею частію меланхолія, рѣже встрѣчались маниакальная форма и слабоуміе. Въ 4 случаяхъ причиною разстройства умственныхъ способностей можно было признать злоупотребленіе спиртныхъ напитковъ, а 1 ушибъ головы.

Запой. Больныхъ было 56, изъ коихъ 2 умерло; больничныхъ дней 715.

Изъ числа 56 больныхъ было:

	заболѣло.	умерло.
Въ С.-Петербургѣ	13	1
— Кронштадтѣ	19	1
На Ижорскихъ адмиралтейскихъ заводахъ	2	0

	заболѣло.	умерло.
Въ Свеаборгѣ	1	0
На Астрабадской станціи	6	0
Въ Аральской флотилии	2	0
— Николаевскѣ на Амурѣ	13	0

По сравненіи съ прошедшими годами на 1000 человекъ команды:

	заболѣло.	умерло.
Въ 1869 году	2,45	0,08
— 1868 —	4,17	0,35
— 1867 —	6,32	0,32
— 1866 —	7,43	0,15
— 1865 —	8,72	6,30
— 1864 —	6,10	0,17
— 1863 —	4,08	0,13

Сравнивая эти числа, въ высшей степени интересно прослѣдить уменьшеніе запоя, а слѣдственно и пьянства, между морскими нижними чинами. Уменьшеніе это равномерно наблюдается во всѣхъ портахъ и, весьма вѣроятно тому много содѣйствуетъ постепенное увольненіе людей прежнихъ наборовъ до 1863 года, такъ какъ въ отчетномъ году, подобно предшедшимъ, подвергались запое преимущественно лишь нѣны чины, достигшіе 35 лѣтнаго и болѣе пожилаго возраста. Изъ умершихъ 1 былъ въ Кронштадтѣ, 1 въ С.-Петербургѣ; у перваго изъ нихъ 65 лѣтъ отъ роду и состоявшаго 30 лѣтъ на службѣ, было уже нѣсколько припадковъ бѣлой горячки и смерть наступила при явленіяхъ воспаленія мозга. У другаго было найдено кровоизліяніе подъ твердою мозговою оболочкою на правомъ полушаріи мозга, на пространствѣ 2½ дюймовъ, и потомъ изліяніе крови на поверхности малыхъ крыльевъ основной кости; вообще въ мозгу сильная гиперемія; въ каждомъ изъ боковыхъ желудочковъ около 1 драхмы серовно-кровянистой жидкости; въ сердцѣ, при увеличенномъ его объемѣ, атероматовныя отложенія на всѣхъ заслонкахъ лѣваго желудка и предсердія.

Травматическія поврежденія и другія остротечныя наружныя болѣзни. Заболѣвшихъ было 5268, изъ нихъ умерло 45, въ томъ числѣ 5 скоропостижно. Больничныхъ дней было 57017.

Поврежденія и болѣзни эти были:

Ушибы	1612	умерло	8
Раны	864	—	14
Переломы	55	—	6
Вывихи.	30	—	0
Травматическія послѣдствія нага- заній	3	—	0
Итого.	2564	умерло	28
Нарывы и ногтѣда	1347	умерло	14
Вереда и карбункулы	1066	—	0
Ожоги	146	—	1
Поверхностныя изъязвленія.	122	—	0
Отмороженія	23	—	2
Итого.	2704	умерло	17

Ушибы занимали большею частію нижнія конечности и въ особенности стопы, на которую приходится около 20% общаго числа ушибовъ. Эти ушибы большею частью получались на работахъ отъ ударовъ желѣзными цѣпами, или другими тяжелыми предметами. За ними слѣдуютъ ушибы верхнихъ конечностей, и опять по преимуществу ручной кисти, вслѣдствіе ударовъ, полученныхъ при работѣ. Ушибы головы, и въ особенности лица, встрѣчались нѣсколько рѣже, но были почти постоянно слѣдствіемъ ударовъ или паденія людей въ нетрезвомъ состояніи. Ушибы спины и груди встрѣчались уже гораздо рѣже, а тѣмъ болѣе промежности и мошонки представляютъ собою еще гораздо менѣе больныхъ. Въ Кроштинатскомъ госпиталѣ отмѣчены, какъ заслуживающіе болѣе вниманія, слѣдующіе случаи: ушибъ спины и обѣихъ нижнихъ конечностей, вслѣдствіе паденія изъ окна третьяго этажа, окончившійся невладевіемъ ногъ. Ушибъ лѣвой ноги, также оставившій по себѣ невладевіе поврежденнаго члена. Кромѣ того былъ ушибъ промежности вслѣдствіе паденія съ лѣстницы на уголъ ступеньки, причемъ оказались сильная опухоль мошонки и промежности и задержаніе мочи; испускательный каналъ былъ разорванъ и чрезъ него нельзя было провести катетеръ въ мочевой пузырь, почему чрезъ промежность былъ сдѣланъ глубокій разрѣзъ,

отч.

черезъ который выпущена была моча. Больной поправился и цѣлость мочевого канала возстановилась, оставивъ по себѣ лишь небольшое суженіе. Въ Бакинскомъ госпиталѣ въ одномъ случаѣ ушибъ поясицы былъ сопряженъ съ сотрясеніемъ спиннаго мозга, отчего воспослѣдовалъ параличъ мочевого пузыря и прямой кишки.

Умершихъ отъ ушибовъ было 8: 6 въ Кронштадтѣ, 1 въ Петербургѣ и 1 въ Николаевѣ. У трехъ изъ этихъ людей, при сильныхъ ушибахъ головы вслѣдствіе паденія съ значительной высоты, смертельный исходъ произошелъ три раза: отъ кровоизліянія въ мозгъ или отъ воспаленія его. За симъ въ остальныхъ пяти случаяхъ, при ушибахъ поясицы, бедра или стопы, смерть послѣдовала отъ развитія піеміи. Рожистый флегмонозный процессъ присоединился къ ушибамъ въ Калининскомъ морскомъ госпиталѣ только шесть разъ. Ушибы, поэтому, представляютъ смертность неполные полпроцента.

Раны большею частью были ушибенныя какъ на конечностяхъ, такъ и на головѣ; порѣзанныя же раны встрѣчались почти исключительно на ручной кисти. Подобно ушибамъ, раны на ручныхъ пальцахъ большею частью происходили на работахъ судовыхъ и адмиралтейскихъ, а раны головы получались при паденіи во время опьяненія. Въ Кронштадтѣ были пользованы также двое больныхъ, имѣвшіе укушенные раны на носу, съ порѣзанною ранкою на шеѣ и одинъ съ колотою раню живота.

Изъ судовой практики можно привести нѣсколько случаевъ благополучнаго исхода раненій, которыя въ госпиталяхъ легко, можетъ быть, подверглись бы какимъ-либо опаснымъ осложнениямъ. Такъ, на клиперѣ «Всадникъ», въ Де-Кастри, одинъ матросъ, идя къ пристани, упалъ съ высоты 2½ сажень и получилъ разсѣченныя раны головы, четыре проникавшія до костей черепа; причемъ одна изъ этихъ ранъ имѣла четыре разорванные лоскута. Всѣ эти раны зажили безъ малѣйшихъ послѣдствій въ теченіе трехъ недѣль и больной выписанъ изъ лазарета въ совершенномъ здоровьѣ. На клиперѣ «Яхонтъ» у одного машиниста, который поскользнулся въ машинномъ отдѣленіи, оказались: ушибъ верхней части лѣваго бедра, рана, лежащая на четыре пальца выше остистаго отростка лѣвой безымянной кости, имѣющая

2½ д. длины и ½ дюйма глубины, и, сверхъ того, значительный ушибъ тыльной поверхности. Рана быстро зажила первымъ натяженіемъ, точно также опухоли на рукѣ и бѣдрѣ прошли скоро и лишь нѣкоторая тугость въ тазобедренномъ сочлененіи задержала выздоровленіе. На томъ же суднѣ, въ ноябрѣ мѣсяцѣ, матросъ упалъ на марсъ и получилъ рану на верхней передней части голени и на ладонь отъ верхняго края большеберцовой кости. На срединѣ раны края отстояли на 1½ дюйма и здѣсь было видно сухожильное влагалище мышць. На головѣ также была разсѣченная рана противъ верхней части затылочной кости. Кромѣ того былъ ушибъ праваго плеча и нижней части груди. Несмотря на сложность поврежденій больной выздоравливалъ въ теченіе 12 дней.

Въ Кронштадтскомъ морскомъ госпиталѣ были наблюдаемы разорванныя раны на ручной кисти, голени, пальцахъ руки, большею частью соединенныя съ раздробленіемъ костей и происшедшія вслѣдствіе прижатія конечностей къ машинѣ, къ орудіямъ или другимъ подобнаго рода предметамъ. Въ одномъ случаѣ разорванная рана лѣвой голени и лѣваго колѣна, соединенная съ разрывомъ мышць и раздробленіемъ костей, потребовала отнятія бедра, и больной выздоравливалъ, несмотря на бывшее, вслѣдъ за поврежденіемъ, обильное кровотеченіе. Колотыя раны были нанесены частью гвоздями, частью ножами; причемъ въ одномъ случаѣ, при такой ранѣ живота произошло выпаденіе сальника; больной выздоравливалъ.

Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ гноящіяся поверхности раненій весьма часто подвергались дифтериту, который по меньшей мѣрѣ сильно задерживалъ заживленіе ранъ. Въ двухъ только случаяхъ, въ одномъ, въ Кронштадтѣ, а въ другомъ на лодкѣ «Соболь» ушибенная рана покрововъ черепа, соединенная съ ушибомъ всей головы, имѣла смертельный исходъ вслѣдствіе воспаленія оболочекъ мозга; у другихъ же больныхъ, которые имѣли разорванныя или порѣзанныя раны, соединенныя съ поврежденіемъ суставовъ конечностей или ушибомъ предплечія или голени, или даже состоящія въ одномъ нарушеніи цѣлости покрововъ на ручныхъ пальцахъ, смертельный исходъ постигалъ вслѣдствіе рожисто-флегмонознаго процесса. Въ Ара-
*

ской флотилии рана имѣла положеніе надъ голенно-стопнымъ сочлененіемъ и была осложнена тремя отломками дерева, каждый въ дюймъ длиною, которые проникли въ самый суставъ. Два изъ этихъ отломковъ извлечены тотчасъ, а третій показался лишь при развившемся нагноеніи. Больной умеръ чрезъ 7 недѣль вслѣдствіе піеміи.

Изъ 51 случая переломовъ костей было:

переломовъ ключицы	10
— голени, одной большеберцовой или обѣихъ костей	10
— предплечія, одной локтевой или обѣихъ костей	6
— реберъ	5
— бедра	5
— костей черепа	5
— плеча	2
— позвонковъ	2
— костей ручныхъ пальцевъ	1
— бедренной и локтевой кости	1
— мышцелка голени	1
— коленной чашки	1
— нижней челюсти	1
— лопатки	1

О четырехъ переломахъ не доставлены свѣдѣнія относительно поврежденной кости и о причинахъ поврежденія. Самые опасные переломы были костей черепа, при которыхъ пять разъ послѣдовала смерть и въ томъ числѣ четыре раза скоростипжно. Кромѣ того умеръ одинъ больной въ Кронштадтскомъ госпиталѣ, имѣвшій переломъ нижней челюсти, вслѣдствіе костоѣды челюсти и присоединившейся къ тому цынги. Большая часть переломовъ конечностей, ключицы и черепа послѣдовала на работахъ при паденіи съ значительной высоты, или отъ ушибовъ рангоутомъ, или прижатія орудіями. Переломы же реберъ, два случая перелома костей черепа, одинъ случай перелома бедра и переломъ локтевой кости произошли во время опьянѣнія. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ было раздробленіе верхняго конца локтевой кости и двѣ разорванныя раны верхней части предплечія проникали въ мышечные слои; не смотря однако на такое значительное

поврежденіе больной выздоровѣлъ, и остался только глубокій рубецъ, затруднявшій подвижность въ локтевомъ суставѣ.

На клиперѣ «Всадникъ» у одного больного, имѣвшаго переломъ на правой ключицѣ, кость вторично переломилась на прежнемъ мѣстѣ отъ паденія на палубу во время ночной авральнѣй работы и послѣ этого втораго перелома подниманіе праваго плеча кверху осталось затрудненнымъ. На клиперѣ «Яхонтъ» одному матросу отъ оборвавшагося перлня переломило обѣ кости правой голени, съ осложненіемъ разорванной раны противъ перелома. По наложеніи приспособленной къ этому случаю гипсовой повязки больной былъ свезенъ на берегъ безъ малѣйшаго смѣщенія переломленныхъ костей, рана приняла благополучное теченіе и больной впослѣдствіи совершенно выздоровѣлъ. Вообще употребленіе гипсовой повязки оказалось на нашихъ судахъ весьма удобнымъ и во многихъ случаяхъ облегчало пользованіе поврежденныхъ конечностей. На корветѣ «Аскольдъ», матросъ А. П., работая на гротъ-салингѣ во время аврала, при спускѣ брамъ-стенги, былъ придавленъ упавшимъ на него брамъ-такелажемъ. Когда онъ былъ спущенъ съ салинга на палубу и принесенъ въ лазаретъ, то поврежденія оказались слѣдующія: ушибенная рана лба, переломъ правой лопатки и переломъ правой локтевой кости. Рана на лбу длиною въ 3 дюйма, идущая отъ верхней части правой стороны лба косвенно внизъ, разсѣкала по срединѣ правую бровь, правое верхнее вѣко, переносье и лѣвое верхнее вѣко и кончалась у наружнаго угла лѣваго глаза. Глаза не повреждены. Края раны разошлись, верхній лоскутъ отслоенъ, такъ что его легко можно было отворотить кверху; кровотеченіе было впрочемъ не очень значительно. Рана неправильная и представлялась разорванною на обѣихъ вѣкахъ. По остановленіи крови наложены были узловатые швы по всей длинѣ раны и приличная повязка. По снятіи швовъ оказалось, что рана на большомъ пространствѣ зажила первымъ натяженіемъ и только на внутреннихъ углахъ глазъ края раны разошлись, вѣки сильно опухли и вообще въ окружности раны развилось рожистое воспаленіе, по окончаніи котораго рана зажила въ теченіи двухъ недѣль, не оставивъ большаго безобразія, и больной могъ встать съ постели. Переломъ лопатки

былъ поперечный и произошелъ отъ непосредственнаго удара такелажа, упавшаго на спину больного. Переломъ правой локтевой кости на срединѣ длины ея произошелъ, по всему вѣроятію, во время паденія больного, пришибеннаго сверху упавшею тяжестью, отъ удара руки о какой нибудь твердый предметъ на салингѣ. Переломъ этотъ простой безъ смѣщенія отломковъ. На предплечіе были наложены картонные лубки и рука была забинтована кругообразною повязкою. За тѣмъ на правое плечо наложена повязка по способу Дезольта и смазана въ нѣкоторыхъ мѣстахъ растворомъ крахмала. Черезъ мѣсяцъ повязка была снята и оба перелома оказались правильно сросшимися, такъ что матросъ этотъ безъ всякаго затрудненія началъ исполнять прежнія свои обязанности.

Вывихи, въ числѣ 30, семь разъ были на лопаточно-плечевомъ суставѣ, и по одному разу въ локтевомъ суставѣ, тазобедренномъ и въ соединеніи большаго пальца съ своею пястной костью. Другіе же случаи относились собственно къ полувывихамъ, вслѣдствіе сильнаго растяженія члено-суставныхъ связокъ и встрѣчались наичаще въ голенно-стопномъ суставѣ. Всѣ эти вывихи и полувывихи были свѣжіе, такъ что по вправленіи смѣщенныхъ костей, владѣніе поврежденныхъ членовъ было восстановлено безъ всякихъ препятствій.

Нарывы и ногтоѣда, къ сожалѣнію и въ отчетномъ году подраздѣлены только въ одномъ Кронштадтскомъ морскомъ госпиталѣ. Въ общемъ итогъ этихъ недуговъ, въ числѣ 1347, было 14 смертельныхъ случаевъ, которые происходили, когда гнойное скопленіе сопровождалось глубокимъ разстройствомъ мягкихъ частей, въ пахахъ, въ подколенной и въ подмышечной впадинахъ, на шеѣ и въ полости зѣва; у одного больного, въ Кронштадтѣ неблагоприятный исходъ послѣдовалъ при обширномъ воспаленіи лимфатическихъ сосудовъ и появленіи піеміи. На судахъ постоянно было замѣчаемо расширеніе нарывовъ съ присоединеніемъ болѣе или менѣе значительнаго воспаленія въ окружности, отъ употребленія соленой воды; при этомъ опухоль сохраняла однако чисто воспалительный характеръ, тогда какъ въ госпиталяхъ и безъ такого зловреднаго вліянія нарывы весьма часто сопровождались рожисто-флегмонознымъ

процессомъ. По мѣстоположенію своему нарывы въ госпиталяхъ наибѣе были наблюдаемы на лицѣ, на затылкѣ и на шеѣ, а въ судовыхъ лазаретахъ на ручной кисти. Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ на 103 случая нарыва, было 29 случаевъ ногтеѣды, которые по преимуществу занимали большіе пальцы у той или другой руки; вообще на 29 случаевъ ногтеѣды 18 было на лѣвой рукѣ и 11 на правой. Сколько видно изъ отчетовъ и вѣдомостей, всего было 11 случаевъ пораженія костей при ногтеѣдѣ, потребовавшиаго отнятія одного или двухъ суставовъ пальца.

Подобно нарывамъ и ногтеѣдѣ вередъ значительно усиливались, и въ количествѣ, и въ величинѣ своей во время плаванія, при окачиваніи соленою водою и при усиленныхъ работахъ въ промокшей отъ дождей одеждѣ. По общимъ отзывамъ медиковъ лучшее средство противъ этой хотя неопасной, но въ высшей степени тягостной болѣзни, составляетъ купаніе, обмываніе тѣла прѣсною водою и еще болѣе употребленіе бани, которая обыкновенно и устроивается для командъ нашихъ судовъ при первой къ тому возможности.

Ожоги, было 146 случаевъ, большею частью не обширныя и поверхностныя, произведенныя отъ горячаго пара въ баняхъ, или кухняхъ, или въ машинномъ отдѣленіи на паровыхъ судахъ. Смертный случай относится къ Сибирской флотиліи, причемъ одинъ матросъ, въ нетрезвомъ состояніи, обварилъ себя кипяткомъ изъ самовара голову и грудь и умеръ на 20-й день болѣзни, вслѣдствіе сильнаго прилива крови къ легкимъ и мозгу и переполненія ею мозговыхъ оболочекъ.

Обмороженія было 23 случая, наибѣе въ Сибирской флотиліи; причемъ опять необходимо замѣтить, что изъ 17 только двое находились въ трезвомъ состояніи, когда подверглись такому вліянію холода. Изъ этихъ послѣднихъ одинъ былъ на часахъ, а другой, шедшій изъ протока Пальво въ Николаевскъ, заблудился на дорогѣ по случаю мятели. Болѣе серьезныя отмороженія были у 9 больныхъ, причемъ одинъ лишился обѣихъ ручныхъ кистей, 3 потеряли нѣсколько пальцевъ на рукахъ, 2 лишились пальцевъ на одной ногѣ и 1 потерялъ только большой палецъ на ногѣ. У 2-хъ умершихъ отмороженіе рукъ

и ногъ проникло весьма глубоко, причемъ у одного изъ нихъ, умершаго на 10-й день, рожистое воспаленіе распространилось до колѣнъ и при вскрытіи найдено опеченіе всего праваго легкаго. У другаго больнаго, 25 лѣтъ отъ роду, изъ татаръ, умершаго на 9-й день, за два дня до смерти появился столбнякъ и сватіе челюстей, вслѣдствіе того, что больной откусилъ самъ себѣ помертвѣвшіе крайніе суставы указательныхъ пальцевъ и обгрызъ отмороженные части другихъ пальцевъ; —при вскрытіи найдено переполненіе мозга и мозговыхъ оболочекъ кровью, значительный выпотъ серозной жидкости въ мягкихъ оболочкахъ головнаго и спиннаго мозга, переполненіе кровью легкихъ, селезенки и почекъ.

Венерическія болѣзни. Больныхъ было 2002, умершихъ 9; больничныхъ дней 83740.

Число венерическихъ больныхъ увеличилось, такъ что на 1000 чел. команды было:

Въ 1869 году	87,84
— 1868 —	80,19
— 1867 —	83,9
— 1866 —	72,9
— 1865 —	76,6
— 1864 —	80,3
— 1863 —	62,2
— 1862 —	47,2

Увеличеніе это въ отчетномъ году зависитъ главнымъ образомъ отъ Кронштадтскаго порта, въ которомъ, противъ нашего ожиданія, цифра венерическихъ больныхъ возрасла на 117 противъ 1868 года. Такой результатъ, къ сожалѣнію, должно приписать ослабленію мѣръ противъ зараженія венерическими болѣзнями, принятыхъ въ 1868 году и вообще недостатку надзора въ Кронштадтѣ за проститутками. Вообще въ разныхъ портахъ и отдѣлахъ флота число венерическихъ больныхъ было слѣдующее:

С.-Петербургскій портъ	336
Кронштадтскій —	807
Ижорскіе адмиралтейскіе заводы. .	34

Ревельскій портъ	43
Свеаборгскій —	24
Выборгскій военно-сухопутный госпи- таль.	13
Рижскій военно-сухопутный госпиталь	3
Петергофскій военно-сухопутный гос- питаль	1

Итого въ Балтійскомъ флотѣ . 1261

Архангельскій портъ	30
Черноморская флотилія	331
Каспійская —	110
Аральская —	18
Сибирская —	157
Суда заграничнаго плаванія	95

Изъ нижеслѣдующей таблицы видно, что, кромѣ Кронштадтскаго порта, увеличилось число венерическихъ больныхъ на Ижорскихъ заводахъ, въ Ревелѣ, Черноморской и Каспійской флотиліяхъ, уменьшилось же въ Петербургѣ на 167, или почти на 33%, въ Сибирской флотиліи и на судахъ заграничнаго плаванія на 43 больныхъ или почти 32%.

За послѣдніе три года движеніе венерическихъ больныхъ въ нашихъ портахъ и на судахъ внутренняго и заграничнаго плаванія было слѣдующее:

на 1000 чел. команды заболѣло:

	1867 г.	1868 г.	1869 г.
Кронштадтскій портъ	78,37	51,29	68,31
С.-Петербургскій —	83,11	90,84	74,84
Ижорскіе адмирал. заводы	35,54	36,75	56,38
Ревельскій портъ	61,35	54,68	83,33
Черноморская флотилія	167,43	205,45	237,61
Каспійская —	88,12	61,12	101,19
Сибирская —	100,41	140,17	125,60
Суда заграничнаго плаванія	84,52	104,15	84,74

Во всѣхъ портахъ, гдѣ замѣчается увеличеніе, надзора за проституціею или совсѣмъ не существуетъ, или онъ находится въ самомъ плачевномъ состояніи.

Разныхъ видовъ венерическихъ болѣзней было:

перелой	644 или 32,17%
мягкій шанкръ . . .	556 — 27,77—
твердый шанкръ . .	366 — 18,28—
общій сифилисъ . .	436 — 21,78—

Поэтому отношеніе между отдѣльными формами осталось почти тоже, какъ и въ 1868 году; но характеръ венерическихъ болѣзней представлялся весьма различнымъ въ отдѣльныхъ портахъ и мѣстностяхъ плаванія судовъ. Это видно изъ продолжительности ихъ. Такъ приходится больничныхъ дней

	на 1 боль- наго.	на 1 чел. команды.
Балтійскій флотъ . . .	44,27	3,19
Архангельскій портъ . .	33,36	8,56
Черноморская флотилія .	28,74	6,83
Каспійская — .	48,56	4,91
Аральская — .	40,05	2,23
Сибирская — .	56,50	7,09
Суда заграничнаго плаванія	25,84	2,19

Такимъ образомъ крайніе предѣлы составляютъ Сибирская флотилія и суда заграничнаго плаванія; въ первой изъ нихъ болѣзнь затягивалась отъ большаго числа больныхъ общимъ сифилисомъ, который, при осложненіи цынгою, заставлялъ держать людей въ госпиталѣ большую часть года, а на судахъ заграничнаго плаванія случаи были самые легкіе, принадлежавшіе почти исключительно къ разряду простыхъ мягкихъ шанкровъ. Вообще, осложненіе шанкровъ флегмонозными бубонами и упорство сифилитическихъ сыпей, при развитіи скорбутическаго или госпитальнаго худосочія, суть тѣ припадки, которые наиболѣе замедляютъ испѣленіе венерическихъ болѣзней. Такъ, въ Бакинскомъ госпиталѣ, по причинѣ осложненія мягкаго шанкра паховиками, продолжительность его пользованія составляетъ 51,58 больничныхъ дней, тогда какъ въ Архангельскѣ, при отсутствіи такого рода осложненій, на этотъ шанкръ приходится не болѣе 31 дня. Конституціональный сифилисъ требовалъ для своего испѣленія, среднимъ числомъ, въ Калининскомъ госпи-

талѣ 76, въ Бакинскомъ 45, въ Аральской флотиліи 76 и въ госпиталѣ въ Николаевскѣ на Амурѣ 312 больничныхъ дней. Къ сожалѣнію, за неизвѣстнѣе свѣдѣній; мы не можемъ сказать какова была продолжительность сифилиса въ госпиталяхъ: Кронштадтскомъ и Николаевскомъ, Херсонской губерніи. Въ Кронштадтѣ было сдѣлано только наблюденіе, что шанкры довольно часто осложнялись гангреною, при значительномъ воспаленіи окружающихъ частей.

Распространеніе венерическихъ болѣзней совпадало, какъ постоянно замѣчается, частью съ наступленіемъ большихъ праздниковъ, частью съ возвращеніемъ командъ изъ кампаній. Поэтому наивысшія цифры венерическихъ замѣчаются въ мартѣ, апрѣлѣ, маѣ, сентябрѣ и октябрѣ. Кромѣ того, въ Кронштадтѣ, и еще болѣе въ Архангельскѣ, число венерическихъ усилилось съ прибытіемъ рекрутскихъ партій.

При леченіи венерическихъ болѣзней слѣдовали тѣмъ же началамъ, которыя нами были изложены въ прежнихъ отчетахъ. Перелой и его осложненіе большею частью были исцѣляемы при помощи однихъ мѣстныхъ средствъ. Въ мягкихъ шанкрахъ также ограничивались мѣстными средствами до появленія какихъ-либо осложненій или затвердѣнія въ язвѣ. Въ такомъ случаѣ, также какъ и твердомъ шанкрѣ, наичаще прибѣгали къ употребленію сулемы. Въ Кронштадтѣ при фагаденическихъ шанкрахъ замѣчали пользу отъ мѣстнаго употребленія карболовой кислоты. Въ конституціональномъ сифилисѣ, въ этомъ госпиталѣ, предпочитали также сулему іодистой ртути по причинѣ легкости, съ которою этотъ послѣдній препаратъ вызывалъ слюнотеченіе. Изъ отчетовъ не видно, часто ли вообще прибѣгали къ втираніямъ ртутной мази; въ Николаевскомъ же госпиталѣ, Херсонской губерніи, не были употребляемы ни ртутныя втиранія, ни декокты. Не имѣется также свѣдѣній относительно іодистаго калия при шанкрахъ, осложненныхъ бубонами, которые такъ легко уступаютъ энергическому употребленію этого средства.

Въ Николаевѣ были сдѣланы опыты подкожныхъ впрыскиваній раствора сулемы, по способу доктора Левина, у восьми больныхъ, и у всѣхъ съ желаемымъ успѣхомъ. Больные эти имѣли

изъязвленія на губахъ и въ зѣвѣ, псоріазисъ на всемъ тѣлѣ или только на ладоняхъ и подошвахъ, язвы съ кондиломами на дѣтородномъ членѣ, серпигиозныя язвы на членѣ съ бубонами, слизистыя пустулы мошонки и затверденіе железъ шеи. Лечение продолжалось въ одномъ только случаѣ шанкра на крайней плоти, осложненнаго бубономъ правой стороны, 75 дней, у двухъ больныхъ 69 дней, у одного 60, у одного 45, у одного 34 и у одного 26 дней, а одинъ больной остается еще въ госпиталѣ. Случай 26-ти дневнаго исцѣленія относится къ тому больному, который имѣлъ слизистыя пустулы на мошонкѣ, язвы въ зѣвѣ и отвердѣніе железъ на шеѣ. Всѣмъ 8-ми больнымъ сдѣлано 135 впрыскиваній съ 15-ю гранами сулемы; на каждого больного требовалось отъ 1 до 5 гранъ; одинъ только больной, имѣвшій шанкръ и бубонъ, вновь поступилъ въ госпиталь и опять подвергся тому же самому леченію. На мѣстѣ впрыскиванія оставались болящіе узелки, неимѣвшіе другихъ какихъ-либо послѣдствій.

Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ, при леченіи накожнаго сифилиса, употребляемы были также окуриванія каломелемъ, по способу доктора Ли, и притомъ на больныхъ, имѣвшихъ весьма застарѣлыя формы сифилитической рупіи или этимы, противъ которыхъ всѣ назначенныя прежде средства оказались безуспѣшными. Больные переносили окуриванія очень хорошо и послѣ 5-го или 6-го окуриванія выступалъ сильный потъ, который потомъ возобновлялся послѣ каждого раза. Число окуриваній доходило до 30-ти, сперва изъ одного скрупула, а потомъ изъ полдрахмы каломеля. Накожныя сыпи и изъязвленія исчезли совершенно и всѣхъ больныхъ, вѣроятно, вслѣдствіе сильной испарины уменьшался на 3 фунта, но къ концу леченія опять доходилъ до прежней величины. Впрочемъ, у нѣкоторыхъ больныхъ чрезъ недѣлю или болѣе вновь появлялись сыпь и изъязвленія горла, не достигая, однако, прежней своей силы и упорности.

Умершіе сифилитическіе больные, числомъ 9, всѣ относятся къ Калинковскому морскому госпиталю. Въ двухъ случаяхъ смерть послѣдовала при однихъ припадкахъ сифилитическаго худосочія. У одного изъ этихъ больныхъ, лежавшаго въ госпиталѣ 154 дня, за недѣлю до смерти обнаружилось расстройство умствен-

ныхъ способностей въ видѣ маниакальнаго бреда, за тѣмъ вскорѣ появился полупараличъ языка, сильное распиреніе зрачковъ, параличъ конечностей правой стороны, недержаніе мочи и спячка. При вскрытіи найдено размягченіе лѣваго полушарія мозга, отъ свода до зрительнаго бугра, въ видѣ жидкой бѣлой кашицы; кромѣ того, у лѣваго крыла продолговатаго мозга была небольшая киста. У другаго субъекта, пролежавшаго въ госпиталѣ ровно 400 дней, болѣзнь была замѣчательна по своей упорности и жестокости. Поступилъ онъ въ госпиталь со слизистыми пустулами на крайней плоти и рядами отвердѣвшихъ железъ въ пахахъ; за симъ послѣдовательно образовались псориазисъ на ладоняхъ и пустулозная сыпь на волосистой части головы, изъязвленія на губахъ, на ногтяхъ ручныхъ пальцевъ, на краяхъ вѣкъ и на слизистой оболочкѣ носа и воспаленіе райка. Въ это время неоднократно показывались признаки скорбута, къ которому, наконецъ, присоединились поносъ, упадокъ силъ и общее истощеніе. Третій больной сифилисомъ умеръ также при появленіи упорнаго катарра кишекъ и общаго истощенія силъ. Четвертый больной погибъ отъ присоединенія флегмонозной рожи къ вскрытому бубону, причемъ острой отекъ распространился на всю конечность. Остальные 5 случаевъ смерти у сифилитиковъ были слѣдствіемъ присоединившагося брюшнаго тифа, который развился въ самомъ госпиталѣ, почему и рождается вопросъ: не слѣдуетъ ли искать причины этого тифа частію въ продолжительномъ пребываніи больныхъ въ госпитальныхъ палатахъ, частію въ несвойственномъ общему состоянію здоровья леченіи?

Военно-сухопутные нижніе чины.

Среднее число военно-сухопутныхъ нижнихъ чиновъ въ Кропштадтѣ и Николаевскѣ на Амурѣ было	6270
изъ нихъ заболѣло.	2874
— — умерло (со включеніемъ 3-хъ скоропостижно умершихъ.	245
что составляетъ на 1000 человѣкъ команды:	
заболѣвшихъ	458,37
умершихъ	39,07

Морскихъ нижнихъ чиновъ для всего флота на 1000 человекъ команды было:

заболѣвшихъ	979,55
умершихъ	29,61

При сличеніи отдѣльныхъ группъ болѣзней у морскихъ и военно-сухопутныхъ нижнихъ чиновъ оказывается, что въ общемъ итогѣ остротечныхъ болѣзней между матросами приходится 226,75 на 1000 чел., или почти двое больше, чѣмъ между солдатами. Особенно у матросовъ преобладали, въ сравненіи съ солдатами, катарральныя и другія лихорадки, острый ревматизмъ, остротечныя болѣзни пищеварительныхъ и дыхательныхъ путей, а также тифозныя горячки. У военно-сухопутныхъ же нижнихъ чиновъ изъ отдѣла остротечныхъ болѣзней замѣчается перевѣсъ глазныхъ болѣзней и перемежающихся лихорадокъ; причемъ воспаленіе глазъ въ Кронштадтѣ, также какъ и въ предшедшіе годы, было большею частью трахоматознаго свойства. Въ отдѣлѣ хроническихъ болѣзней за отчетный годъ также оказывается нѣкоторый перевѣсъ между морскими чинами, за исключеніемъ, однако, легочной чахотки, которая между военно-сухопутными чинами была наблюдаема слишкомъ вдвое чаще. Перевѣсъ на сторонѣ матросовъ былъ, конечно, и по отдѣлу травматическихъ поврежденій, которымъ они подвергались въ $4\frac{1}{2}$ раза чаще чѣмъ солдаты. Отъ венерическихъ болѣзней между морскими нижними чинами было больше на 25% больныхъ. Вообще же, болѣзненность между матросами была почти въ два раза чаще чѣмъ у военно-сухопутныхъ чиновъ, за то смертность представляетъ совершенно обратное отношеніе. Въ общемъ итогѣ она была сильнѣе на 4,48 на 1000 чел. команды между солдатами, если сравнить тѣ части обонихъ вѣдомствъ, которыя расположены въ Кронштадтѣ и Николаевскѣ на Амурѣ. Формы самыхъ главныхъ остротечныхъ болѣзней, а именно тифозныхъ горячекъ и воспаленія грудныхъ и брюшныхъ внутренностей были у военно-сухопутныхъ чиновъ гораздо труднѣе, чѣмъ у морскихъ нижнихъ чиновъ, и по группѣ воспаленія дыхательныхъ органовъ перевѣсъ этотъ на сторонѣ солдатъ достигъ даже 3,18 на 1000 чел. команды. Относительно тифовъ необходимо замѣтить, что они также,

какъ и у матросовъ, представляли преимущественно брюшную форму. Между хроническими болѣзнями смертность была больше между матросами лишь по группѣ водянокъ и хроническихъ кишечныхъ катарровъ, но за то умершихъ отъ легочной чахотки было между солдатами больше на 4,27 на 1000 чел. команды.

Больные гражданскаго вѣдомства, пользовавшиеся въ морскихъ госпиталяхъ.

Различная степень смертности между лицами гражданскаго вѣдомства и нижними чинами морскаго и военно-сухопутныхъ представляется слѣдующимъ отношеніемъ умершихъ къ числу больныхъ:

	Заболѣло.	Умерло.	Умершихъ.
Морскихъ нижнихъ чиновъ	22324	675	3,02%
Военно-сухопутныхъ нижнихъ чиновъ	2887	247	8,31—
Вольнорабочихъ, отставныхъ нижнихъ чиновъ и т. п.	4053	432	10,65—

Процентное содержаніе умершихъ къ числу заболѣвшихъ было:
Въ тифѣ.

Морскихъ нижнихъ чиновъ	556, умерло 152 или 27,33%
Военно-сухопутныхъ нижнихъ чиновъ	101 — 51 — 50,49—
Вольнорабочихъ, отставныхъ нижнихъ чиновъ и т. п.	290 — 72 — 24,82—

Въ цынгѣ.

Морскихъ нижнихъ чиновъ	941, умерло 6 или 0,63%
Военно-сухопутныхъ нижнихъ чиновъ	311 — 4 — 1,28—
Вольнорабочихъ, отставныхъ нижнихъ чиновъ и т. п.	307 — 5 — 1,62—

Одинъ изъ врачей, состоящихъ при Кронштадтскомъ портѣ, взялъ на себя трудъ осмотрѣть во всей подробности бараки и казематы, въ которыхъ помѣщаются люди, занятые на батареяхъ, сооружаемыхъ противъ Кронштадта, какъ на сѣверномъ, такъ и на южномъ фарватерѣ. На батареяхъ перваго изъ этихъ

фарватеровъ находятся одни вольнорабочіе, которые помѣщены такъ тѣсно, что ни въ одномъ изъ бараконъ, построенныхъ иногда не болѣе полутора саженой отъ воды, не приходится болѣе $\frac{2}{3}$ кубической сажени, а иногда только $\frac{1}{4}$ куб. саж. пространства на человѣка. Въ казематахъ оно доходитъ до $\frac{1}{2}$ куб. саж.; но какъ въ этихъ казематахъ, такъ и на баракахъ воздухъ скоро пропитывается зловредными испареніями отъ того, что въ нихъ развѣшиваются для просушки и бѣлье, и промокшія на работѣ платье и обувь. На батареяхъ южнаго фарватера размѣщеніе вольнорабочихъ нѣсколько просторнѣе, но расположеніе солдатъ Красноярскаго пѣхотнаго полка, также занятыхъ на этихъ батареяхъ, было тѣснѣе. При семъ необходимо замѣтить, что относительная легкость тифовъ у вольнорабочихъ людей зависѣла, какъ и въ прежніе годы, отъ формы ихъ, а именно, отъ преобладающихъ между ними тифозной горячки и пятнистаго тифа. Впрочемъ, и у вольнорабочихъ людей въ отчетномъ году напряженность тифовъ была сильнѣе, такъ что на 1000 заболѣвшихъ умерло ихъ 4,23% больше, чѣмъ въ 1868 году.

Воспитанники морскихъ учебныхъ заведеній и кантонисты.

Въ С.-Петербургѣ, Кронштадтѣ и на судахъ внутреннаго и заграничнаго плаванія среднее наличное число было 879.

Изъ нихъ заболѣло 1026

— — умерло 9

На 1000 человекъ средняго наличнаго числа:

заболѣло 1167,23

умерло 10,23

Болезни по группамъ были слѣдующія:

Лихорадки и острый ревматизмъ 416

Травматическія поврежденія, нарывы и ноготѣда . 151

Остротечныя болѣзни дыхательныхъ органовъ . . 142

Остротечныя болѣзни желудочно-кишечнаго канала

и органовъ брюшной полости, къ нему принадлежащихъ. 94

Острыя сыпи, рожа и заушница 78

Венерическія болѣзни	57
Водянки разныхъ полостей и прочія болѣзни непра- вильнаго кровотоверенія и питанія	30
Воспаленіе глазъ	25
Остротечныя болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ	8
Тифозныя горячки	7
Остротечныя болѣзни слуховаго органа	7
Переменяющіяся лихорадки	4
Легочная чахотка	3
Воспаленіе и апоплексія	2
Хроническія болѣзни нервной системы	2

Преобладающими болѣзнями, какъ видно изъ этого перечня, были разнаго рода лихорадки, воспаленіе грудныхъ органовъ и травматическія поврежденія; послѣднія, впрочемъ, всѣ представляли легкую степень. Изъ острыхъ сыпей наиболѣе появлялась корь (28 случаевъ), имѣвшая довольно легкій характеръ и среднюю продолжительность въ 18 дней. Скарлатины было 8 случаевъ, варіолоида 2, оспы 1; всѣ эти случаи сыпи были почти исключительно въ мартѣ и апрѣлѣ мѣсяцахъ. Кромѣ того, къ этой группѣ принадлежатъ 2 случая экземы, 7 экзантематической рожи и 30 заушницы. Смертные случаи относятся къ тифу: 2, воспаленію мозга 1, скарлатинѣ 2, легочной чахоткѣ 2, водянкѣ 1 и ранамъ 1. Скарлатина окончилась смертію одинъ разъ, вслѣдствіе сильно развитой перепончатой жабы, а въ другой—послѣ воспаленія легкихъ и подкожной водянки. Наибольшая смертность принадлежала, какъ и за всѣ предшествовавшія годы Учебному морскому экипажу.

Офицеры морскаго вѣдомства.

Среднее наличное число было	2507.
изъ нихъ заболѣло	1585
— — умерло (со включеніемъ 1 скоростигжно умершаго)	24
отч.	8

На 1000 человекъ средняго числа:

заболѣло	632,22
умерло	9,57

Заболѣвшихъ было на 1000 человекъ:

въ Балтійскомъ флотѣ	457,54
— Архангельскомъ портѣ	217,39
— Черноморской флотиліи	706,23
— Каспійской —	1100,84
— Сибирской —	2609,75
на судахъ заграничнаго плаванія	617,39

Болезни были слѣдующія:

Лихорадки и острый ревматизмъ	400
Остротечныя болѣзни дыхательныхъ органовъ	288
Венерическія болѣзни :	186
Водянки разныхъ полостей и прочія болѣзни непра- вильнаго кровотоверенія и питанія	157
Травматическія поврежденія, нарывы и ногтѣда	150
Остротечныя болѣзни желудочно-кишечнаго канала и органовъ брюшной полости, къ нему принадлежащихъ	128
Переменяющіяся лихорадки	112
Воспаленіе глазъ	51
Хроническія болѣзни нервной системы	29
Легочная чахотка	27
Воспаленіе и апоплексія мозга	15
Острыя сыпи, рожа и заушница	13
Остротечныя болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ	11
Тифозныя горячки	5
Умопомѣшательство	5
Остротечныя болѣзни слуховаго органа	4
Чесотка	3
Холера	1

Умерло:

Отъ легочной чахотки	11
— воспаленія и апоплексіи мозга	4
— другихъ хроническихъ болѣзней	5

Отъ перемежающихся лихорадокъ	1
— воспаления другихъ органовъ	1
— умопомѣшательства	1
— травматическихъ поврежденій	1

Въ сравненіи съ 1868 годомъ число заболѣвшихъ и умершихъ нѣсколько увеличилось; усиленіе болѣзней падаетъ на остротечные недуги дыхательныхъ органовъ и потомъ на венерическія болѣзни. Страніе мозга у чиновъ офицерскаго званія постоянно превышаетъ цифру этихъ болѣзней у нижнихъ чиновъ; такъ въ отчетномъ году воспаленіе мозга было у офицеровъ въ два раза чаще, а апоплексія въ три раза чаще, чѣмъ у матросовъ. Отъ легочной чахотки умерло 4 человѣками болѣе чѣмъ въ 1868 году. Къ группѣ хроническихъ болѣзней нервной системы отнесли мы и больныхъ, страдавшихъ послѣдствіе злоупотребленія спиртныхъ напитковъ, въ числѣ 27; изъ нихъ 2 умерло. Изъ прочихъ болѣзней особеннаго вниманія заслуживаетъ одинъ случай травматическаго происхожденія. Въ Де-Кастри, 17 сентября вечеромъ, мичманъ Д., возвращаясь къ пристани, упалъ съ обрыва семи-саженной высоты, причемъ получилъ слѣдующія поврежденія: ушибы на лбу и на правомъ вискѣ, носовыя кости раздроблены; рана представляетъ отверстіе въ носовую полость, величиною въ гривенникъ; на $\frac{1}{2}$ дюйма ниже праваго глаза поперечная рана длиною въ $\frac{1}{2}$ дюйма; стѣнка гнгоморовой пещеры въ этомъ мѣстѣ продавлена и мизинецъ свободно входитъ въ полость пещеры; верхняя губа разсѣчена, нѣсколько зубовъ выбито, нижняя десна спереди на протяженіи 2 дюймовъ отдѣлена не только отъ зубовъ, но и отъ челюстной кости. Послѣ паденія больной двое сутокъ находился въ безсознательномъ состояніи и въ бреду. Мичманъ этотъ въ теченіе нѣсколькихъ недѣль оправился: ушибенныя рапы совершенно зажили, на переносѣ остался мало замѣтный знакъ, на правой же щекѣ рубецъ образовалъ углубленіе и плотно сросся съ костью. Нѣкоторые изъ несовершенно выбитыхъ зубовъ, вправленные въ ихъ луночки, снова покрылись деснами и больной вступилъ въ исполненіе своихъ обязанностей.

По принятымъ нами главнымъ отдѣламъ болѣзненность и смертность на 1000 человекъ наличнаго состава офицеровъ, воспитанниковъ, гардемариновъ и кондукторовъ, и нижнихъ морскихъ чиновъ представляютъ слѣдующіе результаты:

		заболѣ- вшихъ.	умер- шихъ.
Болѣзни повѣтреннаго и простуднаго свойства:	чины офицерскаго званія	418,24	2,39
—	воспитанники учебныхъ заведеній	890,78	5,68
—	нижніе чины	556,51	14,78
Болѣзни хроническія, внутреннія и наружныя:	чины офицерскаго званія	86,95	6,78
—	воспитанники учебныхъ заведеній	39,81	3,41
—	нижніе чины	101,62	11,14
Травматическія поврежденія, нарывы и ног-тоѣда:	чины офицерскаго званія	59,80	0,39
—	воспитанники учебныхъ заведеній	171,78	1,13
—	нижніе чины	231,15	1,97
Венерическія болѣзни:	чины офицерскаго званія	74,19	0,00
—	гардемарины и кондукторы и проч.	64,84	0,00
—	нижніе чины	87,84	0,39

Хирургическія операціи.

Всѣхъ операцій было сдѣлано 117, изъ нихъ:

въ Кронштадтскомъ госпиталѣ	95
— Калининскомъ	4
— Илорскомъ	3
— Николаевскомъ на Амурѣ	15

Въ числѣ оперированныхъ были:

военно-морскаго вѣдомства	65 человекъ.
военно-сухопутнаго вѣдомства	14 —
отставныхъ нижнихъ чиновъ	14 —
мѣщанъ	24 —

Умершихъ послѣ операціи было 14, или 11,96%, т. е. на 10,35% меньше, чѣмъ въ 1868 году. Большая часть операцій была произведена на ручныхъ или ножныхъ пальцахъ и состояла въ отнятіи и вылущеніи одного или нѣсколькихъ суставовъ, вслѣдствіе глубоко проникшей ногтебды, ушиба или раненія этихъ частей. Такихъ случаевъ было 57, изъ нихъ имѣли смертельный исходъ 6.

За тѣмъ слѣдуетъ операція фимоза, произведенная 36 разъ. Болѣе важныя операціи были слѣдующія:

Отнятіе праваго плеча	3, умерло 1
— лѣваго плеча	5 — 3
— праваго бедра	1 — 0
— лѣваго бедра	1 — 0
— правой голени	1 — 1
Вылущеніе правой стопы	1 — 0
Резекція большеберцовой кости	1 — 1
— пяточной кости	1 — 0
Вылущеніе желѣзъ въ подмышечной впадинѣ	1 — 1
Камнестѣченіе	1 — 1
Операція водянки и яичка	4 — 0
Вырѣзываніе опухоли на плечѣ и на спинѣ	2 — 0
Вырѣзываніе рага нижней губы	1 — 0
Горлосѣченіе	1 — 0

Болѣе важныя операціи были произведены:

Въ Кронштадтскомъ госпиталѣ:

младшимъ врачомъ Красовскимъ	33 раза
старшимъ ординаторомъ Таировымъ	18 —
младшимъ врачомъ Салтыковымъ	5 —
главнымъ докторомъ Лангомъ	2 —
старшимъ врачомъ Садовымъ	1 —

Въ Калининскомъ госпиталѣ:

старшимъ ординаторомъ Вучиховскимъ	4 —
--	-----

Въ госпиталѣ Николаевска на Амурѣ:

старшимъ врачомъ Миллеромъ	9 —
младшимъ врачомъ Кумбергомъ	1 —
младшимъ ординаторомъ Баумбахомъ	1 —

Въ Ижорскомъ госпиталѣ:

младшимъ ординаторомъ Коноплиц-	
кимъ.	2 раза.
старшимъ ординаторомъ Падевичемъ.	1 —

ОТЧЕТЪ

О ПРИЕМѢ ВОСПИТАННИКОВЪ ВЪ ШТУРМАНСКОЕ УЧИЛИЩЕ

въ 1870 году.

Нынѣшнимъ четвертымъ приемомъ воспитанниковъ въ Штурманское Училище, произведеннымъ въ сентябрѣ мѣсяцѣ, на основаніи Высочайше утвержденныхъ правилъ 8 мая 1867 года, окончательно пополняется Училище и его можно считать совершенно преобразованнымъ на новыхъ проектированныхъ началахъ. Подобно прежнимъ годамъ, о предполагаемомъ приемѣ, въ февралѣ мѣсяцѣ было объявлено въ «Правительственномъ Вѣстникѣ», въ «Русскомъ Инвалидѣ», въ «С.-Петербургскихъ» и «Московскихъ Вѣдомостяхъ», въ «Кронштадтскомъ» и «Николаевскомъ Вѣстникахъ» и въ февральской книжкѣ «Морскаго Сборника». Кромѣ того, напечатанныя отдѣльно правила приема и программы приемнаго экзамена были разосланы, отъ 3 до 5 экземпляровъ, въ 88 гимназій, 4 прогимназій, 44 семинаріи, 12 уѣздныхъ училищъ и 8 директорамъ училищъ въ округахъ и иновѣрныхъ церквахъ, съ просьбою къ начальникамъ этихъ заведеній, чтобы они сообщали эти правила какъ своимъ воспитанникамъ такъ и ихъ родителямъ. Въ продолженіе лѣта подали просьбы объ опредѣленіи въ Училище 54 человѣка. Къ медицинскому осмотру 27 августа явилось 51 человѣкъ. Осмотръ былъ произведенъ училищнымъ врачомъ статскимъ совѣтникомъ Шенбергомъ вмѣстѣ съ назначеннымъ, по распоряженію главнаго медицинскаго начальства въ Кронштадтѣ, врачомъ коллежскимъ совѣтникомъ Тундерманомъ. Всѣ, явившіеся къ осмотру, оказались здоровыми и

подвергнуты были экзамену въ комисіи, составленной изъ преподавателей подъ предсѣдательствомъ инспектора классовъ. Во время экзамена отказались отъ продолженія его 4 человека, такъ что экзаменовалось 47 человекъ.

Отъ экзаменовавшихся требовалось: изъ Закона Божія а) Священная исторія Ветхаго и Новаго Заветовъ, б) изъ Православнаго Катихизиса ученіе о вѣрѣ.

Изъ математики: а) ариметика вся, б) алгебра до квадратныхъ уравненій включительно, в) геометрія до пропорціональныхъ линій.

Изъ Русскаго языка—грамматика.

Изъ исторіи, древняя исторія.

Изъ географіи, политическое обозрѣніе всѣхъ государствъ.

Изъ французскаго языка чтеніе и переводъ съ французскаго на русскій языкъ.

Экзаменъ продолжался съ 27 августа по 4 сентября, съ 9 часовъ утра до 3½ часовъ пополудни съ получасовымъ промежуткомъ. Каждый экзаменовавшійся, кромѣ изустнаго отвѣта, рѣшалъ данный вопросъ и на бумагѣ. Изъ ариметики и алгебры письменные отвѣты состояли въ рѣшеніи двухъ задачъ: одна заключала соединеніе ариметическихъ или алгебраическихъ дѣйствій, а въ другой для рѣшенія требовались нѣкоторыя соображенія. Въ Русскомъ языкѣ писали по диктовкѣ, излагали прочитанное на бумагѣ. Въ географіи чертили наизусть отдѣльныя государства. Вообще, въ практическихъ отвѣтахъ всѣ экзаменовавшіеся оказались весьма слабыми; такъ, изъ всѣхъ, подвергнутыхъ испытанію, только двое сдѣлали численные ариметическія задачи безъ ошибки (въ предыдущихъ двухъ годахъ такихъ было десять и семь) и пять экзаменовавшихся рѣшили правильно ариметическія задачи, требовавшія нѣкоторыхъ соображеній (въ предыдущихъ двухъ годахъ было пять и семь). Въ алгебрѣ также только двое сдѣлали задачи совершенно правильно и вѣрно (въ прошлыхъ годахъ было шесть и четыре). Въ Русскомъ языкѣ по диктовкѣ написали безъ ошибки двое (въ прошлыхъ годахъ также было двое). Въ Географіи одинъ начертилъ хорошо и вѣрно; во французскомъ

языкъ не оказалось ни одного, который могъ бы порядочно переводить на русскій языкъ.

Изъ произведеннаго приѣмнаго экзамена оказалось, что 18 человекъ удовлетворили правиламъ приѣма. Изъ остальныхъ 29 человекъ учебный совѣтъ Училища, состоявшій преимущественно изъ экзаменаторовъ, нашелъ, что 13 человекъ, получившіе изъ одного и двухъ предметовъ неудовлетворительные баллы, могутъ, при успѣшномъ стараніи, слѣдить за курсомъ, и потому всѣхъ принято 31 человекъ. Эти тринадцать воспитанниковъ приняты съ такимъ условіемъ, что если они къ новому году не окажутъ успѣховъ, то будутъ отданы родителямъ, о чемъ объявлено воспитанникамъ и сообщено ихъ родителямъ.

Изъ отвѣтовъ экзаменовавшихся выведены слѣдующіе средніе баллы:

	экзамено- вавшихся.	выдерж. экзаменъ	прини- тыхъ
Законъ Божій . . .	8,5	8,8	9,2
Ариметика. . . .	6,9	7,9	7,5
Алгебра.	6,3	7,6	7,2
Геометрія	6,8	7,6	7,4
Русскій языкъ . . .	7,6	8,3	8,0
Исторія	8,4	8,7	8,9
Географія	6,7	7,3	7,2
Французскій языкъ. .	4	4,7	4,2

Всѣ экзаменовавшіеся распредѣляются по вѣроисповѣданію, сословію, мѣсту жительства, возрасту и мѣсту обученія слѣдующимъ образомъ:

По вѣроисповѣданію.

	экзамен.	выдерж. экзаменъ	принят.
Православнаго. . .	39	13	23
Католическаго. . .	3	1	3
Лютеранскаго . . .	5	4	5
	47	18	31

По сословіямъ.

	экзамен.	выдерж. экзамен.	принят.
Дворянъ	1	1	1
Чиновниковъ . . .	20	7	12
Военнаго званія . .	9	4	6
Духовнаго — . . .	1	—	—
Мѣщанскаго . . .	15	6	12
Неприпис. къ сосл.	1	—	—
	47	18	31

По мѣсту жительства.

Кронштадтъ . . .	17	5	8
Петербургъ . . .	13	6	10
Архангельскъ и Свеа- боргъ	2	1	2
Сѣверныя губерніи .	7	3	4
Замосковныя губер.	1	—	1
Западныя губерніи .	2	2	2
Остзейскія губер. .	5	2	4
	47	18	31

По возрасту.

17 л.	5	2	4
16 $\frac{1}{4}$ л.	13	7	8
16 л.	5	1	5
15 $\frac{1}{2}$ л.	7	3	5
15 л.	5	2	4
14 $\frac{1}{2}$ л.	5	2	3
14 л.	3	—	1
13 $\frac{1}{2}$ л.	4	1	1
	47	18	31

Средній возрастъ . 15,6 15,8 15,8

По мѣсту обученія.

	экзаменов.	выдер. экз.	принят.
Кронштадтская гимназія	1	1	1
Архангельская гимназія	2	2	2
С.-Петербургская гимназія	2	2	2
Мянская гимназія	1	1	1
Могилевская гимназія.	1	—	1
Псковская гимназія	1	—	—
Прогимназія.	1	1	1
Коммерческое училище	1	—	—
Уѣздныя училища:			
Боровичское	1	1	1
Везенштейнское	1	—	1
Владимірское	1	—	—
Лужское	1	—	1
Нарвское	3	2	3
Ревельское	1	1	1
Торопецкое	1	—	—
Царскосельское	1	—	—
Дома	27	7	16
	47	18	31
Ученик. IV и V кл. гимназій.	5	4	5
Младшихъ классовъ гимназій.	3	2	2
Уѣздн. учил. и прогимн.	12	5	8
Домашняго обученія	27	7	16
	47	18	31

Изъ числа 9 человѣкъ охотниковъ, бывшихъ въ пробномъ плаваніи, экзаменовалось 4 человѣка, выдержали экзамень 2, принято 3 человѣка.

Число экзаменовавшихся составляло 134% числа требуемыхъ воспитанниковъ, а число выдержавшихъ составляло 51% того же числа. Первый изъ выдержавшихъ экзамень въ нынѣшнемъ году имѣлъ средній баллъ 9,7 послѣдній—7,3.

Изъ 18 человекъ, выдержавшихъ экзаменъ, 14 объявили желаніе поступить въ штурманское и 4 въ артиллерійское отдѣленія.

Такъ какъ нынѣшнимъ приѣмомъ совершенно пополняются всѣ классы училища, то, сдѣлавъ общее обзорѣніе приѣмовъ за всѣ четыре года, можно будетъ видѣть изъ какихъ матеріаловъ оно составлено и чего можно ожидать отъ него въ будущемъ.

	1867.	1868.	1869.	1870.
Экзаменовалось	37	60	54	47
Выдержали экзаменъ	23	22	18	18
Принято	31	33	29	31

Явившіеся на экзаменъ могутъ быть распредѣлены по условіямъ, мѣсту жительства и мѣсту обученія слѣдующимъ образомъ:

	1867.	1868.	1869.	1870.
Дворянъ и чиновниковъ	20	26	27	21
Военнаго званія	10	11	15	9
Мѣщанъ и другихъ сослов.	7	23	12	17
—				
Кронштадта	13	12	18	17
Петербурга	10	21	17	13
Внутреннихъ губ.	11	17	11	10
Западныхъ и Остзейскихъ	3	10	8	7
—				
Учен. гимназій IV и V клас.	15	10	11	5
— прочихъ училищъ	11	30	20	15
— домашнихъ	11	20	23	27

Средній баллъ поступившихъ въ училище:

Перваго	10,5	9,9	9,9	9,7
Послѣд. изъ выдерж. экз.	7,1	7,2	7,1	7,3
Послѣдній изъ принятыхъ	5,5	6	5,8	6,9

Разсматривая всѣ четыре приѣма, видимъ, что число желающихъ поступить въ училище превосходитъ потребность, но число удовлетворяющихъ правиламъ приѣма составляетъ около

одной трети всѣхъ экзаменовавшихся и около половины потребнаго числа; отсюда происходитъ необходимость допускать къ приему такихъ, которые не выдерживали экзамена; такихъ было принято около одной трети всего числа поступившихъ, и эта мѣра оказалась довольно успѣшною: изъ 30 воспитанниковъ, принятыхъ на этомъ основаніи въ первые три года, исключено только семь человѣкъ, остальные идутъ успѣшно и одинъ даже состоитъ въ числѣ лучшихъ учениковъ артиллерійскаго отдѣленія. Изъ числа желающихъ поступить въ училище дѣти чиновниковъ составляютъ болѣе половины, около четверти состояли изъ дѣтей военнаго званія, то есть дѣтей нижнихъ чиновъ и выслужившихся изъ нижнихъ чиновъ, и только около четверти изъ другихъ сословій. Жители Кронштадта и Петербурга составляли почти двѣ трети всего числа являвшихся на экзаменъ, а на остальные мѣстности Россіи приходится одна треть. Что же касается до мѣста обученія, то изъ бывшихъ въ гимназіяхъ экзаменовалась едва одна пятая доля и значительное большинство приготавлилось дома, то есть они, или были въ учебныхъ заведеніяхъ и по неуспѣху взяты, или не выдержали экзамена при поступленіи въ другія учебныя заведенія.

НЕОФИЦАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Артиллерійскіе очерки.

Матеріальная часть французской морской артиллеріи.—Усовершенствованныя поворотные пушечныя станки.—Морской пушечный станокъ системы г Мовкрифа.

Матеріальная часть французской морской артиллеріи (*).

Отливка орудій и скрѣпленіе ихъ кольцами.

Металлъ, употребляемый для изготовленія орудій, долженъ обладать тягучестью, чтобы противодѣйствовать разрушающей силѣ пороха, и твердостью, чтобы выдерживать удары. Бронза представляетъ достаточную тягучесть, но мало крѣпости; кромѣ того, она дорога и выстрѣлъ сопровождается звономъ, особенно непріятнымъ въ закрытыхъ помѣщеніяхъ при большихъ калибрахъ. Чугунъ представляетъ меньшую прочность разрыву сравнительно съ бронзою; чугунную вещь необходимо дѣлать на 0,15 толще бронзовой; но чугунъ тверже и не имѣетъ вышеприведенныхъ недостатковъ. Отличаютъ два рода чугуна; сѣрый и бѣлый что можно опредѣлить по цвѣту въ мѣстѣ излома. Если сѣрый чугунъ подвергнуть вторичной плавкѣ въ отражательной печи, гдѣ онъ разъединяется съ топливомъ, то получается металлъ вдвое тягучѣе, но менѣе твердый; если подвергнуть бѣлый чугунъ вторичной плавкѣ въ отражательной печи, то онъ дѣлается болѣе хрупкимъ.

(*) Начало этой статьи помѣщено въ № 4 «М. Сб.» 1870 г. неоф. отд. стран. 74.
н. оф. 1

Орудія, предназначенныя для флота, отливаются изъ сѣраго чугуна, расплавляемаго два раза. Важный недостатокъ чугуна заключается въ неодинаковости его прочности. Бывали случаи, что два орудія, отлитыя при совершенно одинаковыхъ условіяхъ, выдерживали, одно—1000 выстрѣловъ, а другое разрывалось послѣ весьма небольшого числа.

Испытанія которымъ подвергается орудіе до поступленія своего на службу и средства имѣющіяся для узнанія поврежденій орудія, даютъ возможность предупредить моментъ разрыва.

Съ принятіемъ системы скрѣпленія кольцами, чугуныя орудія сдѣлались значительно прочнѣе и представляютъ возможность избѣжать непредвидѣннаго разрыва, кромѣ того большую пользу принесло устройство новыхъ запаловъ, съ принятіемъ которыхъ служба морскихъ пушекъ сдѣлалась долговѣчнѣе; прежде орудіе обанчивало свое существованіе послѣ 600 выстрѣловъ, теперь же, со введеніемъ скрѣпляющихъ колецъ и запального стержня, срокъ службы значительно увеличился и у полевыхъ пушекъ доходитъ до 2000 и 2500 выстрѣловъ.

Съ тѣхъ поръ, какъ начали выдѣлывать большія орудія, для дѣйствія противъ брони, выбрасывающія большіе снаряды, съ большими скоростями, произведены опыты отливки пушекъ изъ стали; до сихъ поръ полученные результаты оказываются однако не болѣе удовлетворительными, чѣмъ при чугунѣ. Замѣчено, что сталь въ большой массѣ трудно изготовить однородною; металлъ этотъ почти всегда хорошъ на поверхности, но дуренъ въ срединѣ.

Если трудно изготовить хорошую сталь въ большой массѣ, то это не относится до трубъ съ тонкими стѣнками; кромѣ того представляется возможность вставлять трубы, одну въ другую или въ отлитое уже орудіе и этимъ самымъ получать родъ внутренняго скрѣпленія кольцами.

Этотъ способъ представляетъ необыкновенную прочность, даже въ тѣхъ случаяхъ, когда желаютъ скрѣпить старое орудіе, просверливъ его для помѣщенія трубы.

Если подобная труба, находясь еще въ опокѣ, будетъ подвергнута внутреннему охлажденію по способу Ролмана, то расплавленный металлъ охлаждается постепенно отъ центр

къ поверхности, причемъ частицы, ближайшія къ каналу, располагаются плотнѣе и чрезъ это пріобрѣтается столь желаемая крѣпость. Опыты въ этомъ родѣ производятся надъ орудіями изъ литой стали и надъ орудіями, скрѣпленными кольцами и снабженными трубами; принятая же въ настоящее время система состоитъ изъ чугунаго орудія скрѣпленнаго кольцами и она вполне удовлетворяетъ требованіямъ.

Пушки (черт. 1864 года) отлиты въ опокѣ со стержнемъ имѣющимъ внутри отверстіе для охлажденія. Отливка произведена дульною частью внизъ.

До этого орудія выдѣлывались сплошными, безъ стержня, въ опокахъ, расположенныхъ въ чугунныхъ ящикахъ; отливка производилась дуломъ вверхъ; скрѣпленіе кольцами еще не было принято. По выходѣ изъ опоки орудіе имѣло почти настоящий свой наружный видъ и требовалась только небольшая работа для окончательной отдѣлки; каналъ просверливался впоследствии.

При изготовленіи нарѣзныхъ орудій, процессъ нарѣзыванія производится послѣ осмотра и проверки канала; для нарѣзанія орудіе кладутъ на станокъ, двигающій его безъ вращенія; приборъ же, называемый орудійнымъ рѣзцомъ, входитъ въ каналъ и принимаетъ направленіе соотвѣтственное кривизнѣ нарѣза. Къ прибору придѣлано нѣсколько рѣзцовъ, по числу нарѣзовъ, которые механически раздвигаются по мѣрѣ надобности. Необходимо пройти рѣзцами отъ 20 до 24 разъ, чтобы нарѣзать каналъ по общепринятой системѣ. По окончаніи отдѣлки орудіе испытывается двумя усиленными зарядами и стрѣльчатымъ ядромъ.

Скрѣпленіе кольцами.

Кольца употребляются стальные, причемъ сталь выбирается пудлинговая, мягкая, однородная и доставляемая съ завода Petin et Gaudet.

До скрѣпленія кольцами, казенную часть орудій обтачиваютъ въ цилиндрическую форму, діаметромъ немного болѣе внутренняго поперечника кольца въ холодномъ состояніи; потомъ нагрѣваютъ кольца и нагоняютъ ихъ на свои мѣста. Во

*

время пригонки ихъ сближаютъ между собою и, по окончаніи работы, на скрѣпленной части орудія образуется родъ оболочки. Кольца охлаждаясь принимаютъ первоначальный свой размѣръ и сжимаютъ орудіе; для болѣе скорого охлажденія, кольца обливаются водою. Пудлинговая сталь обладаетъ большею тягучестью; кольца сливаются съ тѣломъ орудія, придаютъ ему крѣпость и притомъ онѣ не столь дороги и тяжеловѣсны.

Въ случаѣ разрыва орудія, кольца не позволяютъ осколкамъ разлетаться на большія разстоянія и такимъ образомъ катастрофа не столь опасна. Раздвиганіе колецъ, впрочемъ, служить предварительнымъ признакомъ разрыва орудія.

Для орудій (черт. 1864 года) скрѣпленіе кольцами доходитъ до цапфъ; для другихъ же орудій большого калибра она продолжена по направленію къ дулу.

Часть орудія, занимаемая снарядомъ, болѣе всего подвергается разрушительному дѣйствію газовъ, а поэтому въ особенности необходимо скрѣплять кольцами какъ ее, такъ и часть, ближайшую къ ней.

Пушки (черт. 1864 года) отливаются безъ цапфъ; послѣднія придѣлываются къ отдѣльному кольцу, надѣваемому на орудіе; кольцо, вслѣдствіе такого назначенія, называется цапфеннымъ кольцомъ.

Съ введеніемъ орудій большихъ калибровъ пришлось скрѣплять ихъ двумя рядами колецъ; причемъ получается большее *натяженіе*; изготовленіе колецъ значительной толщины представляетъ большое затрудненіе. Подъ названіемъ *натяженіе* разумѣется разность между наружнымъ діаметромъ орудія безъ колецъ и внутреннимъ діаметромъ кольца въ холодномъ состояніи. Въ слѣдующей таблицѣ показаны данныя, принятыя для скрѣпленія орудій:

Калибръ	14 с.м. № 1	16 с.м.	16 с.м.	22 с.м.
		чертежа	чертежа	
		1820—40г.	1858—60г.	
Діаметръ безъ колецъ	16,06 д.	17,52 д.	18,66 д.	19,84 д.
Внутренній діаметръ кольца	16,029—	17,485—	18,621—	19,801—
Средняя разность или натяженіе	0,031—	0,035—	0,039—	0,039—

Слѣдующая таблица показываетъ данныя относительно натяженія 19 с. м. орудій:

Калибръ .	19 с.м.	19 с.м.	19 с.м. съ двумя рядами колець.	24 с.м. съ двумя рядами колець.
Натяженіе.	0,027 д.	0,031 д.	$\left\{ \begin{array}{l} 0,027 \text{ д. первый рядъ.} \\ 0,035 \text{ д. второй рядъ.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 0,042 \text{ д. первый рядъ.} \\ 0,046 \text{ д. второй рядъ.} \end{array} \right.$

Уже съ 1860 года, въ видахъ устраненія расширенія металла отъ дѣйствія газовъ, принято было уменьшить натяженіе; но потомъ опять приняли первоначальные размѣры изъ боязни уменьшить прочность орудій. Въ послѣднее время, однако, снова принято правило 1860 года и для орудій 14 сантиметровыхъ № 1 натяженіе дѣлается отъ 0,45 миллиметр. до 0,65 миллиметр. (0,017 д. до 0,025 д.), для № 2 отъ 0,40 мил. до 0,6 миллиметр. (0,015 д. до 0,023 д.). Изъ главы II намъ извѣстно, что орудія черт. 1864 года представляютъ желаемую прочность; кромѣ того, у колець, снятыхъ съ отслужившихъ орудій натяженіе оказалось незначительно уменьшившимся и они годны для дальнѣйшей службы.

Запальный стержень.

Изъ всѣхъ поврежденій, которымъ подвергается орудіе, самое большое случается въ запалѣ; при пальбѣ въ немъ образуется разстрѣлъ, предвѣщающій разрывъ орудія. Опытъ показалъ, что вслѣдъ за разстрѣломъ идутъ и другія поврежденія и поэтому запаль подвергается тщательному осмотру.

Орудія, сданныя въ негодность вслѣдствіе образовавшагося разстрѣла, имѣютъ всегда совершенно годныя дульныя части и поэтому въ настоящее время вводятся особые запальные стержни, хорошо сохраняющіе орудія.

Нынѣ принятые стержни состоятъ изъ двухъ частей: изъ стальной литой трубочки и изъ стержня красной мѣди, въ которомъ собственно и проходитъ запаль.

Запалы употребляютъ трехъ видовъ; причемъ различіе заключается въ фигурѣ нижней его части, которая дѣлается закруженною или срѣзанною подѣ угломъ.

Орудія, отлитыя въ послѣднее время, имѣютъ запалы наклонные къ оси орудія; подобный уклонъ увеличиваетъ порчу нижняго отверстія.

Орудія, отлитыя въ 1858 году, въ послѣдствіи скрѣпленные кольцами, имѣютъ запалы подѣ угломъ въ 50° ; такое расположеніе дано запалу вслѣдствіе боязни ослабить скрѣпленіе колець.

Для 30-фунт. пушекъ, скрѣпленныхъ кольцами, не предполагалось устраивать подобнаго запала, но по причинѣ прорыва газовъ между кольцами и тѣломъ орудія, для нихъ устроенъ запаль особаго устройства.

Въ 4 фунт. горныхъ орудіяхъ запаль состоитъ изъ двухъ частей:

1) въ нижней части имѣется коническая втулка изъ красной мѣди;

2) запаль ввинчивается надѣ втулку и выдѣлывается изъ кованнаго желѣза.

Въ 12-фунт. горныхъ орудіяхъ запаль дѣлается цѣльнымъ изъ мѣди, съ коническою нижнею частью; вверху, по разрѣзу, имѣетъ видъ многоугольника.

Запирающій механизмъ 1860 года.

Система заряжанія съ казенной части требуетъ устройства такого замка, который своею прочностію противодействовать бы разрушительной силѣ пороховыхъ газовъ, былъ аккуратно пригнанъ и, наконецъ, расположенъ такимъ образомъ, чтобы пороховые газы не могли прорываться. Послѣднее условіе, т. е. замыканіе канала, можетъ быть достигнуто устройствомъ замка, дѣйствующаго механически и тщательно выдѣланнаго.

Мы сперва опишемъ систему, принятую въ 1860 году, а потомъ укажемъ на измѣненія, какія сдѣланы по этой части въ орудіяхъ черт. 1864 и 1866 годовъ.

Орудія, просверленные насквозь, до мѣръ надобности, скрѣпляются кольцами, которыя въ казенной части выдѣлываются болѣе тщательно и прочно.

Въ задней части орудія разсверливается камора діаметромъ больше канала, снабженная винтовою нарѣзкою (фиг. 1); между этою каморою и каналомъ имѣется расширеніе конической формы, предназначенное для запирающаго кольца.

Замокъ имѣетъ видъ вѣнта съ нарѣзками, размѣщенными на трехъ секторахъ въ 60° каждый (фиг. 2 *a* и *b*). Въ задней части канала, т. е. расширенной каморѣ нарѣзки имѣютъ то же самое расположеніе, какъ и на замкѣ; причемъ одинъ изъ секторовъ съ нарѣзками приходится въ нижней части. Такое устройство позволяетъ вдвигать и выдвигать замокъ и стоить только повернуть ручку замка на одну шестую оборота, чтобы части вѣнта вошли въ нарѣзки каморы. Ходъ вѣнта 16 миллим. (0,62 д.), вышина нарѣзокъ 6 миллиметр. (0,23 д.); число ихъ 15 и 16; подобная система совершаетъ вполне механическое замыканіе канала. Вдоль замка, по его оси, проходитъ стальной болтъ, къ задней сторонѣ котораго привинчена и укрѣплена штифтиками мѣдная ручка, (фиг. 3 *a* и *b*), служащая для отодвиганія и задвиганія замка, а къ передней пригнана и закрѣплена тремя винтами кругообразная часть, запирающая механизмъ, называемая поддономъ запирающаго кольца, (фиг. 4 *a* и *b*), изготовляемая изъ стали и имѣющая діаметръ въ 214 миллим. (8,48 д. пушекъ 16 сантиметр.).

На поверхности поддона, на трехъ секторахъ въ 60° , въ углубленіяхъ, располагаются три шипа, входящіе въ нарѣзки гайки и не позволяющіе ему вращаться вмѣстѣ съ замкомъ.

Поддонъ въ своемъ помѣщеніи имѣетъ постоянное положеніе; въ нижнемъ шипѣ дѣлается небольшая выемка—приспособленіе, вызванное вслѣдствіе образованія грязи, располагающейся по нижней направляющей. Запирающее кольцо, (фиг. 5 *a* и *b*), выдѣлываемое изъ листовой стали, имѣетъ круглый подносообразный видъ, съ закраинами въ видѣ усѣченного конуса; наружная кромка, соприкасающаяся съ дномъ, закруглена; это закругленіе, имѣющее вліяніе на эластичность кольца, опре-

дѣлено рядомъ многочисленныхъ опытовъ. Кольцо въ срединѣ имѣетъ круглый прорѣзъ, на окружности котораго сдѣланы три клинообразные вырѣза. Задняя часть кольца имѣетъ диаметръ, въ 184 миллим. (7,2 д.) и нажимается на переднюю часть поддона болтомъ № 2 (фиг. 6, *a* и *b*). Болтъ № 2 имѣетъ надѣлки одинаковаго вида съ выемками; при его движеніи справа налѣво надѣлки входятъ въ выемки кольца. Кольцо такого устройства закрываетъ камору расширеніемъ своихъ закраинъ, подобно поддону въ ружьяхъ Лефаше, закрывающему стволъ ружья сзади. Для уменьшенія вѣса замокъ дѣлается внутри пустой; но такъ какъ тѣмъ не менѣе не представляется возможности двигать его вручную, то на заднемъ срезѣ орудія съ правой стороны привинчена большими винтами мѣдная подставка, на которой вращается мѣдная же доска, предъназначенная принимать замокъ запирающаго механизма. На доскѣ этой имѣется возвышеніе, служащее для помѣщенія механизма. Края возвышенія немного приподняты и снабжены желобами обхватывающими грани нижняго сектора съ нарѣзами. Чтобы воспрепятствовать движенію доски вправо, болѣе чѣмъ слѣдуетъ, придѣлана чеба.

Двѣ планки придѣлываются у тарели для ограничиванія движенія ручки и устроены стопоръ, падающій послѣ того, какъ ручка завернута до мѣста; стопоръ, кромѣ того, препятствуетъ самовольному движенію механизма. При открываніи каморы необходимо поднять стопоръ рукою. Наконецъ, когда ручка совсѣмъ завинчена, ею приподнимается спусковая пружина и тогда только возможно заложить шнуръ и произвести выстрѣлъ.

Если ручка не на мѣстѣ, то отъ дерганія шнура вытяжной трубки не послѣдуетъ никакого дѣйствія, потому что, кромѣ спусковой пружины, задерживающей ее, есть еще затычка, находящаяся подъ вліяніемъ той же пружины.

Чтобы выдвинуть замокъ, нужно повернуть ручку (фиг. 7, *a* и *b*) до планки, поднять стопоръ, взяться за мѣдную ручку (фиг. 3), тянуть ее къ себѣ, причемъ замокъ выдвинется на возвышеніе доски; а если будемъ продолжать дѣйствовать ручкою, то доска

перейдетъ на подставку и каналъ будетъ открытъ. Для заряжанія въ каналъ вкладывается желѣзная площадка, по которой проходятъ снарядъ и зарядъ.

Чтобы закрыть камору, нужно привести весь механизмъ противъ своего мѣста, вдвинуть его и повернуть ручку на $\frac{1}{6}$ оборота вправо.

Безопасность стрѣльбы. Для успѣшнаго механическаго запиранія канала совершенно достаточно имѣть только одну наръзку въ задней части замка и шесть въ передней, такъ какъ при нихъ оказалось возможнымъ сдѣлать 50 выстрѣловъ, послѣ которыхъ замѣчена только небольшая порча въ наръзкахъ.

Если замокъ повернуть всего на 15° , то и тогда онъ не сдвинется; въ этомъ случаѣ напрягаются только тѣ наръзки, которыми замокъ держится. Стопоръ и спусковая пружина не позволяютъ, конечно, имѣть замокъ незапертымъ; но послѣднее обстоятельство приведено здѣсь, какъ доказательство прочности системы.

Толщина стального кольца достаточна въ 7 м. (0,15 д.); при такихъ размѣрахъ кольца выдерживали до 700 выстрѣловъ безъ порчи, при стрѣлбѣ большими зарядами изъ 6,3 дюйм. орудій (черт. 1858 и 60 годовъ). Безопасность стрѣльбы не требуетъ, чтобы замокъ былъ плотно нажатъ; отъ образованія грязи онъ прилегаетъ туже; если же онъ чрезчуръ слабъ, тогда стоитъ только *развинтить* удерживающій болтъ.

Нажиманіемъ ручки замокъ подвинется на 2,66 м. (0,1 д.), что совершенно достаточно для противодѣйствія дрожанію, являющемуся вслѣдствіе порчи механизма.

Какъ камора для помѣщенія замка, такъ и окружность послѣдняго во время стрѣльбы должны очищаться отъ грязи. Кольца и поддонъ, какъ уже было сказано, не вращаются вмѣстѣ съ замкомъ; при такомъ устройствѣ не подвергаются ломкѣ закраины кольца. Если кольцо будетъ закрываться съ зазоромъ, то произойдетъ прорывъ газовъ; въ такомъ случаѣ между поддонномъ и кольцомъ помѣщаются мягкій кругъ. Если кольцо приметъ овальную фигуру или, вообще, измѣнитъ свой

видѣ, то его необходимо замѣнить новымъ. Несмотря на скорое придвиганіе орудія къ борту, заряжаніе съ казенной части, для 16 с. м. орудія, медленнѣе чѣмъ заряжаніе съ дула, а потому, какъ для этого калибра, такъ и для другихъ, меньшихъ, устройство заряжанія съ казны изишнее; для большихъ же калибровъ, требующихъ механическаго подвоза, напротивъ, заряжаніе съ казенной части полезнѣе.

Запираніе казенной части у орудій (черт. 1864 и 66 годовъ).

Система запиранія у орудій (черт. 1864—1866 годовъ) основана на тѣхъ же началахъ, какъ и у орудій 1860 года, за исключеніемъ слѣдующихъ измѣненій:

Замокъ (фиг. 8) дѣлается изъ крѣпкой стали и пустотѣлымъ въ задней части; ручка, для дѣйствія замкомъ, находится въ образовавшемся углубленіи и рукоятка уничтожена. Нарѣзка въ замковомъ помѣщеніи, вмѣсто того, чтобы идти вплоть до кольца, кончается у поддона. Поддонъ, изготовленный также изъ крѣпкой стали, прикрѣпленъ къ передней части замка посредствомъ болта, проходящаго въ его центрѣ.

Болтъ на оконечности по всей окружности имѣетъ выемку, въ которую входитъ конецъ прочнаго стопора, связывающаго двѣ отдѣльныя части; стопоръ этотъ удерживается на мѣстѣ гайкою, посредствомъ которой можно нажимать его къ болту.

Въ центрѣ передней части поддона находится круглая плоская выпуклость, предназначенная направлять и центрировать запирающее кольцо.

Стальной поддонъ имѣетъ тотъ же видъ, какъ и у орудій (черт. 1860 года); но круглое отверстіе не имѣетъ у него наклонныхъ выемокъ; этимъ отверстіемъ кольцо надѣвается на выпуклую часть поддона.

Болтъ, прикрѣпляющій поддонъ къ кольцу, имѣетъ видъ обыкновеннаго болта съ большою шляпкою; ввинчивается же онъ ключомъ, входящимъ въ дырѣя, имѣемая въ шляпкѣ.

У орудій (черт. 1864 года), подставка ходитъ по особенной площадкѣ, прикрѣпленной горизонтально къ заднему срѣзу.

Замокъ отворяется и стаскивается вправо, запирается же онъ помощію доски, двигающейся въ пазахъ.

Открытіе замка этимъ способомъ затруднительно, особенно въ калибрахъ больше 16 с. м.; способъ, предложенный въ 1866 году проще и по этому его хотятъ вновь примѣнить.

Въ орудіяхъ (черт. 1866 года), подставка имѣетъ съ правой стороны шарньеръ, которымъ она прикрѣпляется къ тарелѣ и около него вращается. Вращеніе подставки ограничивается пружинною защелкою. Желѣзная площадка устанавливается въ ручную.

Съ 1866 года начали устроить два помѣщенія для двухъ запирающихъ колець; двойной механизмъ приспособленъ съ тою цѣлю, чтобы не прекращать пальбу въ случаѣ поврежденія въ одномъ изъ помѣщеній.

Каждое запирающее кольцо имѣетъ свой отдѣльный поддонъ.

Признаки безопасности. Въ орудіяхъ (черт. 1864 и 66 годовъ), подобно тому, какъ и у орудій 1860 года, сдѣланъ стопоръ при закрываніи упавшій сзади ручки и препятствующій движенію послѣдней. Спусковая пружина для 19, 24 и 27 сант. орудій имѣетъ видъ, несходный съ вышеописанною.

Къ ней придѣлана желѣзная планка съ отверстіемъ, въ которое проходитъ свободно пуговка, введенная въ шнуръ вытяжной трубки. Небольшая пружина, находящаяся въ этомъ отверстіи, пропускаетъ черезъ нея пуговку, когда камора закрыта и задерживаетъ ее, когда она открыта. Спусковая пружина подобнаго устройства замѣняетъ и стопорныя планки.

Для орудій 16 с. м. на шнурахъ имѣется по три оливкообразныя пуговки; у пушекъ 19 с. м. средняя дѣлается изъ мѣди. Три пуговки дѣлаются для отвращенія слѣдующихъ случаевъ:

1) Отъ времени происходитъ значительное вытягиваніе шнура, чрезъ что пуговка удаляется и тогда возможно будетъ заложить спусковую пружину ранѣе, чѣмъ камора будетъ закрыта.

2) Шнуръ можетъ случайно выскочить и тогда возможно будетъ заложить спусковую пружину ранѣе, чѣмъ камора будетъ закрыта.

Въ орудіяхъ (черт. 1864 года) длина мѣста для помѣщенія замка 220 м. (8,6 д.) въ орудіяхъ 16 с. м., 270 м. (10,7 д.): въ орудіяхъ 19 с. м. и 346 м. (13,6 д.) въ орудіяхъ 24 с. м.

Сбереженіе орудій.—Случающіяся поврежденія.

Въ концѣ настоящей главы полезно будетъ представить правила, утвержденныя 1-го сентября 1866 года, для обращенія съ орудіями (черт. 1864 г.).

Камора отворяется и закрывается совершенно такъ, какъ было описано для 6,3 д. орудій черт. 1860 года. Какъ только камора отворена сейчасъ же посылается мокрый банникъ, чѣмъ препятствуютъ распространенію дыма въ батареѣ. Банникомъ очищается каналъ впереди мѣста помѣщенія снаряда, гдѣ обыкновенно остается пороховая грязь.

Для заряжанія подвижную площадку устанавливаютъ на своемъ мѣстѣ, поднимаютъ снарядъ на высоту канала, приводятъ его въ горизонтальное положеніе, причемъ передняя часть снаряда накладывается на площадку, а задняя поддерживается однимъ человѣкомъ изъ прислуги; потомъ снарядъ вталкивается въ ручную по жолобамъ площадки и досылается до мѣста прибойникомъ, имѣющимъ на древкѣ задерживающій поперечникъ. Предъ посылкою снаряда необходимо убѣдиться, чтобы выступы приходились въ жолобахъ площадки. Вслѣдъ за снарядомъ посылается пыжъ и картузь. Для остальныхъ большихъ калибровъ картузы приносятся въ кокоряхъ съ подвижнымъ дномъ. Для посылки картуза открываютъ крышку, приставляютъ кокорь къ каналу и двигая подвижное дно вталкиваютъ зарядъ, потомъ вынимаютъ кокорь, а картузь досылаютъ до пыжа. Передъ каждымъ выстрѣломъ необходимо обтереть весь механизмъ, для чего употребляется губка, обмоченная въ прѣсную воду; кромѣ того, вычищаютъ помѣщеніе замка и закраины запирающаго кольца; не вытертая пороховая грязь причиняетъ прорывъ газовъ. По временамъ обтираютъ запирающее кольцо и удостоверяются, не даетъ ли движенія болтъ. Весьма полезно также обтирать губкою нарѣзки замка.

По окончаніи стрѣльбы всѣ части механизма тщательно очищаются отдѣльно и, для предохраненія отъ ржавчины, погры-

ваются саломъ. Надсмотръ за чисткою замка возлагается на артиллерійскаго унтеръ-офицера. Необходимо остерегаться ржавчины; образовавшіяся пятна должно оттереть теркою изъ мягкаго дерева и бумаги съ наждакомъ.

Выше мы сказали, что нужно весь механизмъ, предъ началомъ стрѣльбы, обтереть на-сухо; ибо отъ необтертыхъ жирныхъ веществъ можетъ случиться произвольное развинчиваніе частей механизма. Сало оставляется только на сторонѣ удержанія, обращенной къ замку.

Весьма часто встрѣчается затрудненіе въ запираніи и отпираниі замка вслѣдствіе его расширенія отъ нагрѣванія.

Въ подобномъ случаѣ нужно обильно обливать замокъ холодною водою; если этотъ способъ не поможетъ, то это признакъ поврежденія въ запирающемъ кольцѣ и тогда его необходимо перемѣнить. Въ виду этого случая, въ заднюю часть замка вдѣлывается трубка, для вкладыванія ганшпуга, силою котораго и отворяютъ замокъ; если такой трубы нѣтъ, то ганшпугъ закладывается за рукоятку.

Случающіяся поврежденія. Бываютъ случаи, что при неоднородности металла и дурной спайкѣ происходитъ раскалываніе запирающаго кольца. Если подобное поврежденіе обнаружится въ днѣ кольца, то оно еще годно къ службѣ; но, въ видахъ предосторожности, лучше перемѣнить его. При поврежденіи же закраинъ или дна по направленію радіуса произойдетъ разрывъ кольца и порча его помѣщенія.

Случается неплотное запираніе канала, замѣчаемое при обтираніи послѣ выстрѣла, по образовавшимся полосамъ грязи на замкѣ или кольцѣ или на обоихъ вмѣстѣ. Если полосы грязи незначительны, то продолжаютъ стрѣльбу; при дальнѣйшемъ же ихъ образованіи необходимо перемѣнить кольцо и, наконецъ, ежели и это не поможетъ, то необходимо взять кольцо другаго нумера. Единственная порча, могущая произойти отъ газовъ есть порча помѣщенія для кольца. Попорченный на своемъ мѣстѣ болтъ не представляетъ опасности; но лучше приіюстановить стрѣльбу, дабы избѣгнуть затрудненія въ его отвинчиваніи.

При отграваніи замка необходимо соблюдать нѣкоторыя предосторожности, такъ какъ случается, что при скоромъ отодвиганіи внутренній стопоръ пріемной площадки портится. Поврежденія стопора могутъ быть исправлены ботельщикомъ; но лучше не доводить до этого.

Весьма полезно предъ отграваніемъ механизма затыкать запаль для того, чтобы тлѣющія части армяка не разлетались по каналу отъ образовавшагося сквознаго вѣтра.

Заряжающіяся съ казенной части орудія снабжены, для практической стрѣльбы мѣдными кольцами. Приказаніе, отданное въ февралѣ 1868 года, дозволяетъ употреблять эти же кольца при салютахъ и при стрѣльбѣ продолговатыми бомбами.

Кромѣ мѣднаго кольца, на каждое орудіе (чертежа 1864 и 1868 годовъ) положено имѣть: по два поддона кольца № 1, по одному поддону № 2, три стальныхъ кольца № 1 и два стальныхъ — № 2, считая въ этомъ числѣ вставленные въ орудіе.

Орудія чертежа 1860 года имѣютъ въ запасѣ одинъ поддонъ на три орудія.

Для разборки механизма отпускаются необходимые инструменты, различнаго рода отвертки и проч.

Пушечные станки четырехколесные и на полозкахъ.

Величина четырехколесныхъ станковъ опредѣляется соответственно размѣрамъ пушечныхъ портовъ, такимъ образомъ, чтобы орудіямъ, на нихъ положеннымъ, можно было придавать уголъ возвышенія въ 12° и сниженія въ 8° , допуская при этомъ на качкѣ дулу безвредно ударяться о босыя порта.

Уголъ пониженія въ 8° необходимъ при стрѣльбѣ подъ нарусами для пальбы съ навѣтреннаго борта, предполагая брень въ 5° .

Вышина станинъ почти равна высотѣ нижняго босыа, а длина ихъ зависитъ отъ размѣровъ орудій.

При горизонтальномъ положеніи орудій центръ цапфы приходится надъ переднюю ось станка, а задній сръзъ орудія — почти на линіи задней оси.

Цапфы углублены въ станины на $\frac{2}{3}$ своего діаметра. Боговой уголъ обстрѣла стараются довести до 45° ; это есть намъ

большій предѣлъ рѣдко достигаемый; обыкновенно же онъ бываетъ 35° .

Станки на штырахъ французской и американской системъ.

При станкахъ на штырахъ возможенъ большій горизонтальный уголъ обстрѣла. Станки эти ставятся преимущественно на багѣ и въ кормѣ; по виду весьма сходные съ десантными станками, они состоятъ изъ обыкновеннаго станка, поставленнаго на платформѣ, вращающейся на штырѣ около одной изъ своихъ оконечностей; погоны, врѣзанные въ палубу, облегчаютъ вращеніе платформы. Съ 1850 года въ морской артиллеріи было испытано много станковъ этой системы, оставленныхъ однако, вслѣдствіе своей громадности и дороговизны и предпочтеніе было отдано обыкновеннымъ станкамъ. Бой *Кирсаджа* выдвинулъ ихъ, однако, снова на видъ, и въ Шербургѣ былъ испытанъ станокъ американской системы, съ двумя штырами, поставленный на лодку *Монахъ*. Всѣ станка для 6,3 дюйм. орудій (черт. 1858—60 годовъ) оказались слишкомъ тяжеловѣснымъ, а именно, 2490 кил. (156 пуд. 34 ф.), изъ которыхъ 1560 кил. (98 пуд. 23 ф.)—приходились на платформу и 930 кил. (59 пуд. 11 ф.) на станокъ. Система эта оказалась весьма сложною и дорогою, почему она и была оставлена и замѣнена системою французскою № 2 на штырѣ; послѣдняя проще и дешевле американской; она испытана на *Плутонъ*.

Станки на штырахъ французской системы № 2, для 6,3 д. орудій чертежа 1858 и 60 годовъ.

Станки эти допускаютъ уголъ возвышенія въ 25° и пониженія около 10° .

Снизу имѣются роульсы (фиг. 10) дѣйствующіе только въ то время когда задняя часть станка приподнята; для придвиганія и отодвиганія съ каждой стороны имѣются заднія и боковыя тали, расположенныя слѣдующимъ образомъ: одинъ блокъ талей закладывается въ обухъ платформы, другой же за ушко рычага (съ роульсомъ) въ станкѣ. При стягиваніи талей, боковыхъ или заднихъ, рычагъ принимаетъ вертикальное положеніе

и придя въ соприкосновеніе съ клиномъ, удерживается въ этомъ положеніи, роульсъ же ложится на платформу, задняя часть ставка приподнимается, вслѣдствіе чего передніе роульсы, какъ уже выше было сказано, въ состояніи дѣйствовать.

Обѣ стороны платформы на концахъ скрѣплены поперечными брусками, въ срединѣ которыхъ просверлены отверстія для штыровъ.

Платформы снабжены четырьмя роульсами на осяхъ, дающіе возможность принимать роульсамъ два положенія: одно, параллельное краю платформы, а другое перпендикулярное радиусамъ фигуры вращенія. Роульсы имѣютъ въ центрѣ небольшіе цилиндрики, одинаковой кривизны съ осями и крѣпятся къ нимъ чеками.

Для уменьшенія отката платформамъ данъ уклонъ отъ 2° до 3° .

На канонерскихъ лодкахъ платформы, устройствомъ системы погоновъ могутъ быть переводимы съ одного борта на другой.

Американская система. Въ станкахъ этой системы уголъ возвышенія дается въ 25° ; брюкъ проходитъ какъ въ обыкновенныхъ морскихъ станкахъ; внизу станивъ спереди и сзади устрояются мѣдныя роульсы съ эксцентрическими стальными осями.

Боковыя части платформы прикрѣпляются къ поперечникамъ съ отверстиями для штыровъ въ срединѣ; въ концахъ боковыхъ частей сдѣланы выемки, въ которыя введены конической формы роульсы, также съ эксцентрическими осями. Въ срединѣ платформы расположена поперечная связь, имѣющая снизу мѣдный роульсъ, для котораго прибавленъ особый погонъ, число которыхъ и безъ того значительно. Съ боковъ платформы врѣзаны оси для съемныхъ деревянныхъ роульсовъ, надѣваемыхъ при перевозкѣ орудія съ одного мѣста на другое.

Роульсы съ эксцентрическими осями дѣйствуютъ только тогда, когда ихъ установятъ посредствомъ рычага съ ключомъ; изъ этого описанія видно, что французская система гораздо проще. Американская система для уменьшенія отката снабжена компрессоромъ.

Станки для орудій (чертежа 1864—66 годовъ).

6,3 дюйм. орудіе. Для этой пушки употребляются станки трехъ родовъ:

1) старые отъ гладкостѣнныхъ орудій, съ брюкомъ, закрѣпленнымъ по системѣ Бельвиля.

2) станокъ на полозкахъ, не представляющій ничего особеннаго и допускающій уголъ возвышенія въ 20° и наконецъ

3) станокъ французской системы на штырахъ у котораго брюкъ пропускается въ блокъ у борта и крѣпится въ поперечномъ брусѣ.

7,5 дюймовое орудіе ставится на станкѣ трехъ родовъ:

1) съ поворотнымъ брусомъ,

2) съ платформою и

3) системы Дордъ.

1) Станки съ поворотными брусъями совершенно сходны со станками на полозкахъ; разница состоитъ только въ томъ, что для боковыхъ наведеній приспособленъ брусъ, который для простора въ палубѣ, дѣлается съѣмный.

Въ 1867 году въ брусъямъ приспособлены компрессоры для уменьшенія отката; компрессоръ самодѣйствующій; при придвиганіи и отодвиганіи, дѣйствіе его, однако, прекращается. Нажиманіе уравнивается винтомъ съ шестиугольною шляпкою. Въ настоящее время станки этой системы выводятся изъ употребленія.

2) Станки на платформахъ въ 1866 году выдѣлывались изъ дерева; въ 1867 году станки начали дѣлать деревянные, а платформы желѣзныя. Станины связаны подушками, изъ которыхъ передняя чугунная и снабжена пружинами Бельвиля для брюка.

Углы возвышенія придаются двумя винтами, изъ коихъ одинъ обыкновенный: для дѣйствія послѣднимъ, сваружи станинъ имѣются двѣ ручки.

Станокъ снабженъ четырьмя мѣдными роульсами, изъ которыхъ передніе дѣйствуютъ только при приподнятой задней части станка; задніе роульсы расположены такъ же какъ и при системѣ на штырахъ.

Роульсы дѣйствуютъ слѣдующимъ образомъ:

На наружной сторонѣ станинъ устроены палы; когда орудіе откатится на сколько брюкъ и эластичность пружинъ дозволить,

тогда эти палы, задержанные размѣщенными внутри платформы компрессорами, противодействуютъ движенію роульсовъ при откатѣ и заставляютъ ихъ перемѣнить свое положеніе, чѣмъ станокъ само собою и будетъ поставленъ на роульсы. При дѣйствіи роульсовъ, оси ихъ достаточно приподняты и въ состояніи миновать компрессоры. При отодвиганіи роульсы встрѣчаютъ особые рычаги, соединенные съ другими компрессорами, размѣщенными на наружныхъ сторонахъ платформы, причемъ станокъ ставится на роульсы.

Какъ придвиганіе, такъ и отодвиганіе можетъ быть выполнено талями, которыя закладываются въ уши рычаговъ, соединенныхъ съ роульсами.

Платформѣ, въ видахъ увеличенія вертикальнаго угла обстрѣла, можно придавать (относительно палубы) различныя возвышенія при помощи особаго устройства винтовъ; когда винты находятся въ нормальномъ положеніи, тогда уголъ вертикальнаго обстрѣла измѣняется отъ -1° до $+9^{\circ}$. При такомъ углѣ пониженія возможно достигнуть непріятельской ватерлиніи въ разстояніи 140 метровъ (63 саж.); при углѣ же возвышенія въ 9° дальность полета будетъ 3000 метр. (1654 саж.).

При помощи дѣйствія винтовъ, кромѣ того, возможно достигнуть угла пониженія въ 5° и возвышенія 5° ; при первомъ представляется возможность дѣйствовать по непріятельской ватерлиніи въ разстояніи 28 метровъ (15 саж.).

При употребленіи этого приспособленія платформа садится на особыя коробки, соединенныя съ винтомъ.

Платформа удерживается у борта секторомъ и штыромъ.

Въ желѣзномъ секторѣ сдѣлано помѣщеніе для брюка, куда вводятъ его средину, концы же крѣпятся у передней связной подушки въ рымахъ.

Въ видахъ тѣхъ случаевъ, что брюки лопаются, имѣется еще другой малый брюкъ, названный предохраняющимъ. При опредѣленіи длины его наблюдаютъ, чтобы у станка отодвинутого отъ борта, связная подушка съ пружинами приходилась на 5 или 6 сантиметровъ (2 или 2,3 д.) позади передняго поперечнаго бруса платформы и орудіе, при крѣпленіи, приходилось въ необходимомъ отъ борта разстояніи.

Два троса, длиною въ 6 метровъ (20 ф.) каждый, идутъ отъ задней бромки платформы и крѣпятся на станинахъ съ цѣлью удерживанія орудія.

Особые зацѣпы связываютъ станокъ съ платформою и не дозволяютъ станку подпрыгивать.

Боковое наведеніе производится таями, закладываемыми сбоку и сзади платформы; погоны, по которымъ ходятъ роульсы, впущены въ палубу подъ лицо съ нею.

На каждое орудіе отпускаютъ 4 гандшпуга (изъ которыхъ два обдѣланы снизу желѣзомъ) и 4 желѣзные рычага къ роульсамъ.

Обыкновенный откатъ 1 мет. 250 миллим. (4 ф. 15 д.); когда брюкъ еще не обдержанъ и буфферы не потеряли свою эластичность, откатъ, при маломъ брюкѣ, въ случаѣ порчи настоящаго, бываетъ 1 мет. 900 миллим. (6 ф. 2 д.).

	Мил.	Дюйм.
Возвышеніе оси цапфъ надъ палубой.	950	37,8
Длина станка	1905	76,2
Вся длина платформы	3850	152,7
Настоящаго брюка { толщина	340	13,4
длина	4500	178,6
Толщина малаго брюка	170	6,6

Станокъ (черт. 1867 года) дозволяетъ придавать уголъ возвышенія въ 11° и пониженія 5° ; эти данныя могутъ быть увеличены на 2° дѣйствіемъ винтовъ.

Возвышеніе дается винтомъ съ двойнымъ ходомъ; винтъ этотъ проходитъ въ мѣдной гайкѣ, имѣющей зубцы на наружной сторонѣ и другимъ горизонтальнымъ винтомъ съ ручкою, сообщающимъ вращательное движеніе гайкѣ.

3) *Станки системы Дардв.* Эти станки на платформахъ предназначены для плавающихъ батарей. Роульсы подъ платформою подвижны, какъ было описано выше. Обыкновенный винтъ, съ четырьмя ручками на шляпкѣ, служитъ для наведенія орудія.

Платформы выстроены изъ желѣза, станокъ изъ дерева и желѣза; брюкъ обхватываетъ платформу спереди и крѣпится къ передней связной полушкѣ. Главная часть этого станка есть компрессоръ слѣдующаго устройства.

*

Вертикальный разрѣзъ боковыхъ частей платформы имѣть Т — образный видъ, а сѣченіе нажимовъ представляетъ ту же фигуру въ обратномъ видѣ.

Поперечина *mn* соединяетъ края нажимовъ; вертикальная стойка *OO'* величиною въ поперечину и такимъ образомъ достаточно только приподнять первую, чтобы подвижныя части *ac* и *bd* припились въ соприкосновеніе съ платформою.

Стойка пересѣкаетъ станину и имѣетъ одно вертикальное движеніе, сообщаемое ей рычагомъ *IP*; рычагъ, прикрѣпленный въ *I* къ стойкѣ, снабженъ упоркою, показанной на фигурѣ.

Упорка снизу имѣетъ кривизну и этимъ концомъ можетъ двигаться по планкѣ подобной же кривизны, врезанной на верху станины. Чтобы рычагъ *IP* не колебался, имѣется еще другой, ему параллельный, прикрѣпленный къ болту, пропущенному черезъ ушко *I*; второй рычагъ нажимается ко внутренней сторонѣ станины.

Рычагъ *IP* имѣетъ 60 сантим. (23,8 д.) длины и оканчивается противовѣсомъ въ 16 пил. (28 ф. 72 зол.)

Кривизна планкѣ дана такая, что когда рычагъ вертикаленъ, то конецъ его *I* находится наверху кривой; при горизонтальномъ же положеніи точка *I* упадетъ на сколько возможно.

На фигурѣ рычагъ близокъ къ тому положенію, когда онъ предоставленъ самому себѣ. Изъ вышеописаннаго видно, что компрессоръ нажать при вертикальномъ положеніи рычага и ослабляется при горизонтальномъ. Предъ выстрѣломъ рычагъ дѣйствіемъ груза приходитъ въ положеніе, близкое къ вертикальному и тогда компрессоръ бываетъ нажать и сила отбоя ослаблена.

Лучшаго компрессора желать нѣтъ надобности; при дѣйствіи орудія одного нумера прислуги достаточно для приведенія рычага въ горизонтальное положеніе; конецъ стойки *OO'* дѣлается съ нарѣзками, отчего, въ случаѣ порчи, она легко можетъ быть замѣнена другою.

При испытаніи компрессора получены хорошіе результаты и теперь онъ принятъ.

9,3-дюймовое орудіе. Станки этого орудія желѣзные и ставятся на платформы; они двухъ чертежей 1865 и 67 годовъ, между собою весьма сходныхъ.

Станокъ имѣетъ два постоянные роульса спереди и сзади на эксцентричныхъ осяхъ, управляемыхъ рычагами; вслѣдствіе этого устройства задняя часть станка можетъ быть приподнята на 38 сантиметровъ (1,5 д.) и тогда передніе роульсы приводятся въ дѣйствіе.

Передняя связанная подушка снабжена четырьмя пружинами Бельвиля для брюка.

Внутреннія кромки станинъ продолжены внизъ и входятъ во внутренность платформы, чѣмъ избѣгается подпрыгиваніе станка при выстрѣлѣ. Платформа имѣетъ четыре роульса, которые ходятъ по погонамъ.

Платформа прикрѣпляется къ борту штыромъ. Брюкъ проходитъ въ рымъ у борта. Предохраняющій брюкъ и тросы толщиною въ 90 миллим. (3,6 д.) дополняютъ снабженію орудія; тросы крѣпятся въ рымахъ въ задней части платформы и проходятъ въ кольца у станка.

Возвышеніе придаетъ цѣпью, проходящую въ разстояніи 65 сапт. (25,7 д.) позади цапфъ; концы цѣпи наворачиваются на колеса, приводимыя въ движеніе винтомъ. Цѣпь выдерживаетъ стрѣльбу; но необходимо наблюдать, чтобы казенная часть не упала съ силою. На задней связанной подушкѣ помѣщается скамейка, своими размѣрами не препятствующая придачѣ наибольшихъ угловъ возвышенія.

Наибольшій уголъ пониженія опредѣляется помѣщенными на цѣпи стопорами; допускаемый портомъ уголъ возвышенія ограничивается стопорами у колеса.

Съ 1869 года станки снабжаются компрессорами съ двойными полосами, расположенными по обѣ стороны оси.

Полосы эти, прикрѣпленныя къ станку, проходятъ между таковыми же, расположенными въ платформѣ; сжимаются онѣ слѣдующимъ образомъ: между станинами утверждена поперечина съ нарѣзками, по которой ходитъ мѣдная гайка, сжимающая полосы; нажатіе производится зубчатою системою, приспособленною снаружи станины.

Откатъ бываетъ въ 1 метр. 50 миллим. (3 ф. 6,6 д.) при зарядѣ 20 кил. (48 ф. 81 зол.) и сплошномъ снарядѣ.

Предѣлы наведенія бываютъ отъ 3° пониженія до 10° возвышенія.

Высота цапфъ	1 метр. 031 миллим.	3 ф.	6,9 д.
Полная длина платформы .	5 — 160 —	34 —	0,7 —
Толщина брюка	» — 320 —	» —	12,6 —
Толщина предохранитель- наго брюка	» — 340 —	» —	13,4 —

Башенный станокъ для 7,5-дюймовыхъ орудій.

Станки въ башняхъ броненосныхъ корветовъ совершенно сходны со станками черт. 1867 года. Чтобы дѣйствовать изъ башни платформа дѣлается возвышенною; она занимаетъ весь діаметръ башни и составляетъ какъ бы цѣлое съ палубой башни.

Съ обѣихъ сторонъ и позади платформы утверждены рукоятки, соединенныя цѣпями съ горизонтальнымъ деревяннымъ валомъ, помѣщеннымъ у другой оконечности платформы; цѣпь наворачивается на валъ; валъ помощію зубчатыхъ колесъ заставляеть дѣйствовать шестерню, которая зацѣпляетъ за зубцы у окружности палубы, чрезъ что послѣдняя вращается.

Палуба башни помѣщена на 8-ми роульсахъ и получаетъ вращательное движеніе, необходимое при наведеніи; два человека переводятъ орудіе совсѣмъ впередъ или совсѣмъ назадъ въ 16 и 20 секундъ.

Въ передней части платформы расположены буфферы для уменьшенія ударовъ станка.

Возвышеніе дается цѣпью; брюкъ проходитъ въ кольцо у конца платформы и крѣпится за связную съ пружинами подушку; компрессоръ расположенъ какъ въ станкахъ образца 1866 года.

Роульсы у станка приводятся въ дѣйствіе рычагомъ, какъ у 6,3 дюйм. станковъ французской системы съ двойнымъ штыромъ, кромѣ того, прибавлена цѣпь, оканчивающаяся шкентелемъ; цѣпь эта закрѣплена за рычагъ у роульса, потомъ шкент-

Къ

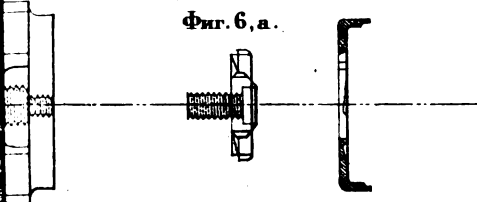
механика
пушекъ,

а.

4, а.

Фиг. 5, а.

Фиг. 6, а.



тель пропущенъ черезъ кольцо на станкѣ и наворачтывается на валъ у передней части платформы; эта цѣпь замѣняетъ тали.

Усовершенствованные поворотные станки.

Пушечные станки и платформы, устроенные капитаномъ Эриксономъ для испанскихъ канонерскихъ лодокъ, представляють двѣ важныя черты, отличающія ихъ отъ другихъ поворотныхъ системъ, именно: платформа устроена такъ, чтобы вращаться на постоянномъ, центральномъ, боевомъ штырѣ, укрѣпленномъ на срединѣ палубы на бакѣ; а такъ какъ борта на испанскихъ канонерскихъ лодкахъ довольно низки, то и представляется возможность стрѣлять черезъ нихъ какъ черезъ банкъ и уголъ обстрѣла равенъ 240°.

Другая важная черта новой системы состоитъ въ томъ, что комендоръ можетъ примѣнять въ дѣлу и освобождать компресоръ моментально.

Морскимъ артиллеристамъ хорошо извѣстны преимущества вращающихся платформъ, но вслѣдствіе того обстоятельства, что при такомъ устройствѣ боевой штырь неизбежно остается позади цапфъ, когда орудіе выдвинуто за бортъ, такія платформы считались ими непрактичными.

Очевидно, что если боевой штырь помѣщенъ далеко позади цапфъ, то платформа должна приподняться съ большою силою въ моментъ выстрѣла. Это, повидимому, непреодолимое затрудненіе вполне устранено при теперешнемъ устройствѣ посредствомъ особаго способа подымать круглый погонъ, на которомъ вращается платформа, на высоту одного дюйма надъ палубою. Посредствомъ этого способа пріобрѣтается возможность достаточно противодѣйствовать продольному движенію платформы во всѣхъ ея положеніяхъ. Полоса, прикрѣпленная къ переднему поперечному брусу у платформы, какъ показано на чертѣжѣ и доходящая до нижней части погона, замѣняетъ мѣсто обыкновеннаго боеваго штыря. Средній штырь, на которомъ вращается платформа, пригнанъ такъ слабо въ стаканъ поперечнаго бруса, что вся сила отката передается на полосу поперечнаго бруса и на кромку погона. Погонъ утверждёнъ

круглой планкой толщиною въ одинъ дюймъ и прикрѣпленной къ палубѣ за-подъ-лицо съ погономъ. Передній поперечный брусъ и наружная кромка погона будучи впереди центра цапфъ, при выдвинутомъ за бортъ орудія, очевидно удержатъ платформу и примутъ на себя всю силу отката орудія и не дозволить платформѣ подбрасываться кверху.

Продолжительныя испытанія надъ двиганіемъ платформъ на тридцати спанскихъ канонерскихъ лодкахъ вполне подтвердили этотъ фактъ и упрочили за вращающеюся платформою преимущество какъ въ отношеніи легкаго управленія, такъ и громаднаго угла обстрѣла.

Очевидно, что, при весьма ничтожномъ измѣненіи вращающейся платформы выше описаннаго образца, представляется возможность примѣнить ее и къ бортовымъ орудіямъ. Такое приспособленіе было сдѣлано капитаномъ Эриксономъ въ декабрѣ прошлаго 1869 года и платформа, такимъ образомъ измѣненная вмѣстѣ съ ея станкомъ была представлена въ артиллерійское управленіе Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ для испытаній. 100 фунт. наръзное орудіе системы Паррота было помѣщено на станокъ на пароходѣ *Tallapoosa* на время перехода его изъ Ньюіорка въ Вашингтонъ и опыты было поручено произвести капитану Симпсону.

У насъ имѣется копія съ донесенія капитана Симпсона объ этихъ опытахъ и мы находимъ описаніе это столь подробнымъ и яснымъ, что прилагаемъ его здѣсь безъ всякаго измѣненія:

«Станокъ и платформа сдѣланы изъ желѣза. Платформа состоитъ изъ двухъ полосъ желѣза и четырехъ болтовъ, соединяющихъ ихъ и расположенныхъ одинъ отъ другаго въ двухъ футахъ.

«Оконечности платформы состоятъ изъ двухъ полосъ $\frac{1}{2}$ дюймового желѣза, между которыми помѣщены роульсы для боковаго движенія. Полосы удерживаются двумя чугуными приливами, помѣщенными между ними близъ полосъ платформы; при этомъ тѣ приливы, которые находятся у задняго конца, возвышаются на 9 дюйм. надъ платформою и къ нимъ прикрѣплены буфферы изъ гуттаперчи, предназначенные принимать

откатъ станка въ томъ случаѣ, если бы онъ откатился во всю длину платформы.

«Средняя часть платформы лежитъ на полосѣ, врѣзанной въ палубу и имѣющей назначеніе поддерживать платформу въ этой оя части; по ней платформа и катится во время боковыхъ передвиженій».

«Платформа имѣетъ на половинѣ своей длины перекладину, приклепанную къ внутренней сторонѣ продольныхъ брусевъ на 6 дюйм. ниже ихъ верхней кромки».

«Къ угловому желѣзу, повернутому вверхъ отъ задней части перекладки и доходящему до поверхности платформы, приложенъ и прикрѣпленъ задній бонецъ, тормозящій полосы (friction bar), шириною въ 6 дюйм. и толщиною въ 1¼ дюйм. продолжающійся горизонтально вплоть до передней части платформы, гдѣ этотъ брусъ прикрѣпленъ къ чугунному приливу; за тѣмъ далѣе онъ постепенно наклоняется внизъ къ штыру, на который и надѣвается своимъ концомъ имѣющимъ отверстіе».

«Мѣдная зубчатая полоса приклепана къ внутренней сторонѣ праваго бруса платформы; зубья ея выдаются надъ поверхностью платформы.

Станокъ стоитъ на 4-хъ роульсахъ, изъ которыхъ передніе имѣютъ 18 д. въ діаметрѣ, а задніе—7 дюймовъ. Къ внутренней сторонѣ праваго передняго роульса прикрѣплено мѣдное колесо, зубья котораго входятъ въ углубленія зубчатой полосы на платформѣ, между тѣмъ какъ сверху они входятъ въ шестерню на валѣ, выходящемъ внаружу станка; къ концу этого вала съ правой стороны станка приложена рукоятка, помощію которой и приводятъ станокъ въ движеніе по платформѣ. Этотъ валъ имѣетъ продольное движеніе, что позволяетъ, по желанію, сообщать и разобщать шестерню. Найдено практичнымъ предъ выстрѣломъ всегда разобщать шестерню, чтобы предотвратить движеніе рукоятки, могущей наносить вредъ прислугѣ.

«Удобно придуманный зажимъ задерживаетъ валъ во всякомъ желаемомъ положеніи.

«Станокъ имѣетъ одну перекладину, отъ передней части коей идутъ два рычага, отстоящіе другъ отъ друга на треть ширины перекладки, простирающіеся на длину 20 дюймовъ

и кончающіеся обухами, сквозь которые проходит валъ компрессора; валъ этотъ находится въ нижней части станины, довольно далеко впереди передней оси станка.

• Подъ тормознымъ брусомъ имѣется скоба длиною въ 17 д. и 6×10 д. толщиною, обхватывающая этотъ брусъ съ нижней стороны; зажиманіе компрессора производится эксцентричнымъ движеніемъ третьяго рычага, лежащаго на верхней скобѣ; боковой видъ этого рычага представляетъ полукругъ и онъ прикрѣпленъ надъ валомъ компрессора. Этотъ эксцентрикъ сообщается съ скобами тормоза посредствомъ двухъ желѣзныхъ полосъ, съ навинченными на ихъ нижнихъ концахъ гайками. При этомъ надо замѣтить, что скобы тормоза занимаютъ мѣсто въ центральной линіи станка между концами обоихъ рычаговъ, выступающихъ впереди перекладины станка. Скобы тормоза выложены крѣпкимъ деревомъ, представляющимъ поверхность объема тормознаго бруса. Валъ компрессора лежитъ на станинахъ и выходитъ довольно далеко внаружу лѣвой станины, гдѣ на него накладывается длинный рычагъ, движущійся въ вертикальной плоскости. Этотъ рычагъ сохраняетъ свое положеніе посредствомъ зацепки на наружной сторонѣ лѣвой станины во время дѣйствія компрессора. Стальная пружина у нижняго конца рычага притягиваетъ его къ станинѣ и весьма удобное эксцентрическое устройство у ручки рычага даетъ возможность преодолѣть это давленіе, когда желаютъ двигать рычагъ».

Представивъ это весьма ясное и практичное описаніе, капитанъ Симпсонъ въ своемъ донесеніи продолжаетъ: «Во время пальбы рѣдко употреблялся механизмъ для выдвиганія орудія за бортъ, но давали возможность станку повиноваться вліянію качки судна и движеніе его найдено прекраснымъ подъ управленіемъ одного человѣка, стоявшаго у ручки компрессорнаго рычага и имѣвшаго возможность останавливать движеніе орудія во всякій моментъ. Компрессоръ найденъ хорошимъ и во время бѣглаго огня; было сдѣлано 30 выстрѣловъ, одинъ за другимъ, чтобы узнать, разгорячается ли тормозный брусъ отъ частой пальбы. Эти 30 выстрѣловъ произведенные почти въ 30 минутъ немного увеличили температуру бруса, но, во всякомъ слу-

чаѣ, не на столько, чтобы препятствовать дальнѣйшей пальбѣ. При этомъ станкѣ можно производить весьма частую пальбу; время, употребленное на производство вышеупомянутыхъ 30 выстрѣловъ, было столь продолжительно вслѣдствіе непривычности прислуги.

«Самое важное преимущество этого станка, состоитъ въ системѣ его компрессора, который составляетъ совершенство и дѣйствуетъ моментально.

«Компрессоръ, употребляемый при нашихъ поворотныхъ и ба-шенныхъ орудіяхъ, влечетъ за собою употребленіе винта, требующаго времени для его вращенія; компрессоръ же, которымъ снабженъ этотъ станокъ, требуетъ простаго движенія рычага въ вертикальной плоскости, производящаго моментальное дѣйствіе.

«Опаздываніе въ движеніяхъ компрессора нашихъ орудій можетъ часто заставлять колебаться освободить его во время качки, между тѣмъ, какъ болѣе быстрыя средства останавливать орудіе могли бы принести большую пользу.

«Медленное и несовершенное дѣйствіе компрессоровъ, употребляемыхъ у нашихъ поворотныхъ орудій, требуетъ непремѣннаго употребленія на осяхъ эксцентрическихъ роульсовъ, такъ что станокъ можетъ быть опускаемъ на платформу для увеличенія тренія, котораго не достигаютъ одними компрессорами.

«Разсматриваемая нами система компрессоровъ позволяетъ станку всегда оставаться на роульсахъ и такимъ образомъ упрощается механизмъ станка, не требуя также рычаговъ, которыми теперь поднимаются и опускаются роульсы. Такимъ образомъ 4 человекъ, предназначшіеся для этой работы, могутъ быть исключены изъ числа орудійной прислуги.

«Во время опытовъ, здѣсь описываемыхъ, станокъ вполне выказалъ всѣ преимущества, приписываемыя ему изобрѣтателемъ; быть можетъ въ концѣ испытанія или на службѣ обнаружатся какіе-нибудь недостатки, въ настоящее время незамѣчанные, но теперь онъ заслуживаетъ чтобы признать за нимъ преимущество предъ всѣми станками, нынѣ существующими во флотѣ.

«Во время пальбы наименьшій откатъ, какой позволяли станку, былъ 2 фута 5 дюймовъ, что составляетъ только поло-

вину отката, требуемаго во время боя для того, чтобы можно было заряжать орудіе.

«Если бы потребовался меньшій откатъ, то этого можно достигъ во всякое время, перемѣнивъ только мѣсто скрѣпленія желѣзной полосы съ скобой тормоза винтовыми гайками.

Касательно станка и платформы 11 дюйм. поворотнаго орудія, представленныхъ на прилагаемомъ чертежѣ и сдѣланныхъ для фрегата *Colorado*, мы ограничимся только указаніемъ на важное усовершенствованіе, состоящее въ томъ, что тормозные брусья прикрѣпляются къ станку, а постоянная тормозная скоба прикрѣплена къ передней перекладинѣ платформы. Самый важный результатъ этого упрощенія состоитъ въ возможности управлять компрессорнымъ механизмомъ, оставаясь постоянно на одномъ мѣстѣ. Можно даже держать руку на рычагѣ во время выстрѣла, для регулированія тренія станка при откатѣ. Мы слышали, что во время испытанія этого станка на *Colorado* доказано, что можно останавливать откатъ на разстояніи $12\frac{1}{2}$ дюймовъ, хотя тормозные брусья прикрѣпленные къ станку достаточно длинны чтобы допустить откатъ въ 42 д. Стремленіе подбрасывать платформу во время выстрѣла можетъ служить препятствіемъ къ признанію этого изобрѣтенія полезнымъ, несмотря на введеніе постоянного управленія компрессоромъ; подбрасываніе же платформы происходитъ отъ положенія тормозной скобы.

Въ заключеніе необходимо замѣтить, что новая система капитана Эриксона обязалась во время пальбы столь хорошо, что испанское правительство, въ добавокъ къ тридцати станкамъ и платформамъ, поставленнымъ на новыхъ банонерскихъ лодкахъ, заказало еще шесть паръ подобныхъ станковъ и платформъ для другихъ судовъ.

Морской пушечный станокъ системы г. Монкрифа.

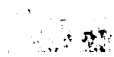
Прилагаемый при семъ чертежъ, изображаетъ вращательный гидро-пневматическій пушечный станокъ системы г. Монкрифа, проектированный для судовъ. Орудіе представлено въ положеніяхъ возвышенномъ и пониженномъ, т. е. изготовленнымъ для стрѣльбы и для заряжанія. Діаметръ вруга, который описы-

ЮНЕРСКИХЪ ЛОДКАХЪ .

вають роульсы, расположенные въ закрытой палубѣ, равенъ 12 футъ 9 дюйм.; на верхней палубѣ сдѣлана рама свободно вращающаяся по наклонному круговому уступу, діаметръ котораго равенъ 17 футъ 6 дюйм.; вдоль уступа ходять роульсы, а вращеніе производится зубчатою системою. Подъ станкомъ расположенъ гидравлическій цилиндръ, поршень котораго, наверху, снабженъ Т-образною частію съ небольшими роульсами, упирающимися въ нижнюю кромку верхней подъемной части станка. Въ нижней части станка (платформѣ), имѣющей только вращательное движеніе, сдѣланы два вертикальныхъ прорѣза, вдоль которыхъ ходять выходящіе внаружу концы Т-образной части. Къ нижнимъ частямъ платформы и станка придѣланы параллельныя между собою тяги, стоящія вертикально при возвышенномъ положеніи орудія и наклонно при пониженномъ. Отъ гидравлическаго цилиндра къ воздушному сосуду проведена труба, снабженная клапаномъ. Кромѣ того, имѣется еще другая труба, составляющая независимое соединеніе между воздушнымъ сосудомъ и цилиндромъ, отпираемая и запираемая рычагомъ расположеннымъ у платформы; она идетъ отъ воздушнаго сосуда къ части большой трубы между клапаномъ и гидравлическимъ цилиндромъ. Въ задней части воздушнаго сосуда находится небольшая трубка для снабженія водою, убывающей вслѣдствіе течи. Дѣйствіе механизма слѣдующее: въ приборъ накачиваютъ воду до тѣхъ поръ, пока воздухъ въ воздушномъ сосудѣ не подвергнется значительному давленію. Когда пушка заряжена и нужно ее поднять, тогда отверстіе трубочки открывается, воздушный сосудъ сообщается съ гидравлическимъ цилиндромъ, поршень котораго начинаетъ подниматься, а вмѣстѣ съ нимъ и орудіе. Послѣ этого клапанъ запираютъ и когда произойдетъ выстрѣлъ, тогда орудіе откатомъ отводится назадъ съ постоянно уменьшающеюся скоростію, отчасти вслѣдствіе увеличивающагося сопротивленія тягъ, а также и отъ усиливающагося давленія внутри воздушнаго сосуда.

Engineering. 1870 г.

В. С — ии.



не
ры,
омъ
ми,
Эти
юд-
мо-
до-
по,
что
имъ
съ
бра-
ихъ
ри,

тѣхъ
иже.
и по
ран-
по-
тѣтъ
новъ
вомъ

Къ ст. МОІ



ОБЩЕ ВЗГЛЯДЫ НА МОРСКУЮ ТАКТИКУ ПО ПОВОДУ ПЕРЕСМОТРА СИГНАЛЬНОЙ КНИГИ (*).

I.

Въ былое время большіе флоты плавали и сражались, не придерживаясь особенно сложнымъ правиламъ. Когда эскадры, состоявшія изъ 80 кораблей, маневрировали въ Британскомъ каналѣ и Нѣмецкомъ морѣ, то, для управленія ихъ движеніями, употреблялось лишь весьма небольшое число сигналовъ. Эти сигналы производились вообще посредствомъ одного флага, поднятаго на которой нибудь изъ мачтъ или на ногѣ-реи. Положеніе флага измѣняло значеніе сигнала. Число сочетаній, допускаемыхъ этимъ первобытнымъ способомъ, было, естественно, весьма ограниченное. Поэтому чаще всего случалось, что адмиралъ поручалъ офицеру, пользовавшемуся его полнымъ довѣріемъ, стать во главѣ флота и вести оный согласно съ предварительно полученными инструкціями. Такимъ-то образомъ, въ XVII столѣтіи, въ эпоху самыхъ великихъ морскихъ битвъ, флоты плавали среди банокъ у береговъ Фландріи,

(*) «Морской Сборникъ» въ послѣдніе годы помѣстилъ много статей о тактикѣ и болѣе другихъ морскихъ журналовъ занимался этою частію нашей техники. На этомъ основаніи мы рѣшились присоединить къ числу другихъ статей по этому предмету переводъ новаго труда автора «Морскихъ войнъ временъ французской республики и имперіи». Сила обстоятельствъ взяла свое и французы пошли по тому пути, который впервые выработали мы, русскіе. Читатели замѣтятъ что новая французская сигнальная книга во многихъ отношеніяхъ есть сколовъ съ нашей собственной эволюціонной книги, обработанной подъ руководствомъ уважаемаго Г. И. Бутакова.

Прим. перес.

входили въ Темзу или форсировали проходъ въ Рио-Жанейро. Чтобы выиграть вѣтеръ у непріятеля, дѣйствовали единственно такимъ образомъ. Лишь только удавалось приобрести это преимущество, можно было начинать рѣшительную битву. Адмиралъ подавалъ сигналъ въ этому собственнымъ примѣромъ; онъ спускался первымъ и за нимъ слѣдовали другіе корабли для его поддержки.

Въ тотъ день, когда сигнальный сводъ приобрѣлъ значеніе языка, морская тактика утратила свою простоту и стала наукою. Эта перемѣна измѣнила совершенно характеръ морскихъ битвъ. Въмѣсто прежнихъ сраженій до послѣдняго издыханія явилась стратегія болѣе искусная, но въ то же время, если можно такъ выразиться, менѣе дѣйствительная и менѣе рѣшительная. Съ этой поры, повидимому, преобладающая мысль начала клониться болѣе къ сохраненію собственныхъ кораблей, чѣмъ къ уничтоженію непріятельскихъ. Линіи, правильно сформированныя, старались прежде всего не разорваться. Трудно атакуемая, онѣ съ своей стороны производили лишь мало вліянія на линіи противника. Въмѣсто смѣшанныхъ свалокъ явился церемоніальный маршъ, бѣгство съ поля сраженія стало невозможнымъ и замѣнилось отступленіемъ. Такимъ образомъ были приобретены выгоды, соединенныя съ порядкомъ и методичнымъ дѣйствіемъ, но за то были утрачены и тѣ, которыя составляютъ быстрота и неожиданность движеній.

Пока существовалъ парусный флотъ, эта ученая тактика, устранившая по крайней мѣрѣ возможность полныхъ поражений, если она и лишала надежды на громовые успѣхи, имѣла во многихъ отношеніяхъ право на гражданство. Въ то время суда лишь съ большими трудами выигрывали снова позицію, разъ утраченную ими относительно направленія вѣтра. Поэтому надо было тщательно заботиться, чтобы никакая часть флота не попала въ подвѣтренное положеніе. Во время общей схватки, перемѣтившіеся корабли легко могли стрѣлять другъ въ друга. Поэтому, во избѣжаніе общихъ свалокъ, была принята неизмѣнная линія баталіи, которую старались всѣми силами выстраивать проворно и которую удерживали во что бы то ни стало. Вытянувшись въ длинный боевой строй, флотъ, готовый

открыть огонь съ обѣихъ бортовъ, могъ безъ труда стягивать свои фланги къ центру или къ той изъ оконечностей линіи, которой, по мнѣнію адмирала, грозила опасность.

Великіе моряки иногда бросали въ сторону правила, стѣснявшія ихъ пылкость, но даже побѣды не умалили пользу принциповъ, отъ которыхъ они отступали. Эти побѣды происходили въ сущности отъ двухъ причинъ, нисколько не зависящихъ отъ основаній, выработанныхъ наукою. Сраженія плохо начатыя, могутъ имѣть побѣдоносный конецъ если упрямо возобновляются и смѣло ведутся. Смѣлость и стойкость Сюффрена зачастую исправляли его ошибки. Здѣсь именно и кроется то, что можно назвать моральною причиною успѣха. Вещественною же причиною того же самаго, бывала по большей части разница въ организаціи флотовъ. Неблагодарныя выходки Нельсона могли быть оправданы лишь внутреннимъ разслабленіемъ французскаго флота.

Паровая тактика не можетъ руководиться тѣми же заботами, которыя принимала въ соображеніе парусная тактика. Еслибы она сохранила ихъ, то сдѣлалась бы сама помѣхою для дѣйствія флота, а всякая помѣха въ военное время опасна. Новый двигатель не оставляетъ нынѣ никакого предлога къ бездѣйствію. Къ чему наваливать ему обузу теоретическихъ правилъ? Нынѣшній флотъ отличается не только легкостью движеній но главнымъ образомъ быстротою, съ которою пробѣгаетъ пространства. Въ былые годы, адмиралъ почти всегда имѣлъ достаточно времени для передачи своихъ приказаній; теперь же приказаніе зачастую перестанетъ быть умѣстнымъ въ тотъ моментъ, когда сигналъ, его выражающій, будетъ разобранъ. Съ той поры, какъ флотъ столь часто подвергается возможности остаться безъ руководства, полезно приучать его къ умѣнью обходиться безъ онаго.

Получивъ приказаніе министра вновь пересмотрѣть сигнальную книгу и офиціальную тактику, мы не упустили изъ виду условій, при которыхъ слѣдовало выполнить этотъ пересмотръ. Если мы хотимъ изучать прошлыя морскія войны съ цѣлью извлекать изъ нихъ уроки, примѣнимые къ нынѣшнему времени, то намъ слѣдуетъ искать въ нихъ не уроковъ тактики.

Въ послѣднемъ, случаѣ мы рискуемъ запутаться въ безцѣльныхъ и бесполезныхъ изысканіяхъ; ибо орудіе морскаго боя, находящееся нынѣ въ рукахъ нашихъ, вызываетъ соображенія совершенно новыя и не допускаетъ никакого рабскаго подражанія прошлому. Эволюціи и различные боевые строи составляютъ лишь преходящую, эфемерную часть стратегіи. То, что переживаетъ всѣ системы, всѣ преобразованія — это общіе принципы, на которыхъ опирается дисциплина флотовъ. Эта дисциплина есть единственный, непогрѣшимый залогъ побѣды. Конечно, бываютъ военныя дѣйствія, приготовленныя заблаговременно, въ которыхъ неожиданность играетъ лишь второстепенную роль. Когда Рюйтеръ поднимается вверхъ по Темзѣ и вноситъ ужасъ до самыхъ воротъ Лондона; когда Дюгетруэнь, Нельсонъ, Руссенъ и Фаррагутъ выполняютъ съ такимъ же счастьемъ предпріятія не менѣе смѣлыя, то успѣхъ, вѣнчающій ихъ безстрашіе, есть результатъ заранѣе обдуманнаго плана; но въ битвахъ, которыя имѣютъ ареною открытое море, планъ ничего не значитъ и все зависитъ отъ энергіи атаки. Каковы бы ни были мѣры, принятыя на полѣ сраженія, побѣда принадлежитъ флоту, одушевленному лучшимъ духомъ — флоту, въ которомъ преобладающее качество есть: у начальника сила характера, а у подчиненныхъ довѣріе и рѣшимость поддерживать другъ друга. Такимъ образомъ описанія морскихъ битвъ двухъ послѣднихъ столѣтій могутъ быть полезны для рѣшенія вопросовъ, занимающихъ какъ нынѣ, гораздо болѣе свою философическую сторону, чѣмъ техническую.

II.

Сигнальная книга, издавшая въ 1861 году, есть вмѣстѣ съ тѣмъ и сводъ эволюцій. Сводъ этотъ, выбравъ для плаванія и боя, подъ названіемъ *простыхъ и составныхъ ордеровъ*, нѣкоторое число геометрическихъ фигуръ, указываетъ, во-первыхъ, на средство, какимъ образомъ собрать въ одинъ изъ подобныхъ строевъ корабли, которые онъ считаетъ разбросанными. За тѣмъ онъ описываетъ цѣлый рядъ движеній, совершаемыхъ подъ прямымъ угломъ, придерживаясь которыхъ, корабли эти должны съ математическою точностью и со скоростью всегда

постоянную, переходить изъ одного ордера въ другой. Образованіе первоначальнаго строя есть то, что онъ называетъ *построеніемъ*. Переменная же, строя или курса, выполняемая строгимъ предначертаннымъ путемъ, есть *эволюція*.

Прямолинейныя эволюціи официальной тактики были весьма хороши для судовъ, которыя, по своей конструкціи и вооруженію, должны были драться, обращаясь къ непріятелю бортомъ. Броненоснымъ же судамъ, дѣйствующимъ ударами носовыхъ частей слѣдуетъ опасаться подобнаго рода атаки, и потому онѣ не могутъ позволять себѣ отклоненій, заставляющихъ подставлять борта. Надобно, чтобы въ виду непріятеля онѣ всегда сохраняли, даже маневрируя, наступательную позу. Поэтому для преобразившагося флота, была придумана новая система маневрированія, основанная на легкихъ отклоненіяхъ отъ курса и на пропорціональныхъ измѣненіяхъ скорости хода. Эта метода эволюцій, если не подвергать ее слишкомъ строгимъ правиламъ, весьма приближается къ построенію. Что до насъ касается, то мы желали бы, сохранить названіе эволюцій, движеніямъ совершаемымъ по разъ установленному пути, съ неизмѣняемою скоростью хода, которыя французскій флотъ исполняетъ уже въ теченіе десяти лѣтъ. Мы примѣнили бы процессъ построенія ко всемъ тѣмъ случаямъ, которые допускаютъ въ какой-либо степени извѣстную независимость маневрированія.

Принятіе этой системы требуетъ лишь новой редакціи общихъ наставленій. Не имѣя надобности измѣнять устройство сигнальной книги, мы собираемся исполнять въ теченіе обыкновеннаго плаванія то, что дѣлалось всегда при выходѣ изъ порта, или послѣ какого-нибудь нарушенія послѣдняго изъ сдѣланныхъ сигналовъ. Каждому простому или составному ордеру, принятому въ тактикѣ, соответствуетъ сигналъ. Сигналъ этотъ достаточенъ, чтобы построить флотъ въ нужный для насъ ордеръ въ какомъ бы положеніи ни находились корабли. Пусть флотъ будетъ сосредоточенъ или разбросанъ по всемъ румбамъ горизонта, дѣйствіе сигнала то же самое и маневръ одинаковъ. Каждое судно *вступаетъ въ свое мѣсто* или, другими словами, идетъ самымъ кратчайшимъ путемъ къ пункту, откуда

*

станетъ пеленговать *корабль-уравнитель* по требуемому направлению и гдѣ будетъ находиться въ разстояніи, установленномъ для его нумера. Доставивъ такимъ образомъ наклоннымъ маневрамъ легкость и быстроту исполненія, обобщивъ ихъ употребленіе, мы сочли себя въ правѣ сдѣлаться взыскательными относительно эволюціи. По нашему мнѣнію, эволюція должна всегда истекать изъ предъидущаго ордера, тщательно выравненнаго. Офицеръ, *дѣлающій эволюцію*, находится въ совершенно другомъ положеніи, чѣмъ тотъ, который *маневрируетъ*. Онъ долженъ съ самаго начала, съ момента спуска сигнала, заставить свое судно дѣлать уклоненія, опредѣлять величину которыхъ онъ не имѣетъ права. Каждый корабль имѣетъ въ эволюціи свою опредѣленную орбиту. Если онъ собьется съ нея, флотъ придетъ въ безпорядокъ; если онъ начнетъ описывать ее слишкомъ поздно, успѣхъ совокупнаго движенія будетъ утраченъ. Никакого колебанія въ маневрированіи отдѣльных судовъ, но за то и никакихъ помѣхъ на пути! Обязанность адмирала устранять ихъ. Въ этомъ случаѣ онъ не имѣетъ права разсчитывать на вѣрность взгляда своихъ капитановъ. Надо опасаться, что этотъ взглядъ будетъ разсѣянъ и нерѣшителенъ. Если бы подобный фактъ случился, то было бы весьма жаль; ибо офицеръ, выполняющій эволюціонный сигналъ, не долженъ предвидѣть какой-либо опасности, проистекающей изъ строгаго выполненія полученнаго приказанія. Въ подобномъ случаѣ онъ былъ бы похожъ на астронома, который находитъ законы тяготѣнія невѣрными.

Напротивъ того, при построеніи неожиданные случаи не производятъ никакой сбивчивости. Суда постоянно держатся на сторожѣ и, маневрируя, ограничиваются легкими отклоненіями отъ курса. Вступая въ свое мѣсто, они знаютъ что дѣлать въ случаѣ встрѣчи. Судно, находящееся лѣвѣе, позволяетъ обходить себя судну, идущему правѣе; а если курсы ихъ прямопротивоположны, то сближающіеся корабли расходятся, уловяясь вправо. Эти правила имѣютъ нынѣ характеръ международной конвенціи. Всѣ флоты Европы приняли ихъ какъ наилучшія для предупрежденія столкновеній.

Если бы пошло на то; что кто-нибудь потребовалъ бы для эскадреннаго плаванія одновременно болѣе точныхъ и ясныхъ правилъ, то существуетъ много другихъ причинъ, побуждающихъ держаться общепринятыхъ законовъ. Ибо вотъ фактъ который всегда слѣдуетъ помнить: начинается война, дѣятельность портовъ удваивается; въ продолженіе нѣсколькихъ недѣль множество новыхъ судовъ выходитъ въ море. Командиры и офицеры, назначенные на нихъ, не всѣ прошли чрезъ испытаніе практическаго плаванія. Если мы хотимъ, чтобы они съ перваго же дня были способны къ направленію своихъ усилій къ единой цѣли, то необходимо, чтобы они руководствовались при маневрированіи не правилами, но догматами. Въ подобныхъ обстоятельствахъ не время снова начинать учиться. Не лучше ли предоставить имъ свободу пользоваться тѣмъ навыкомъ, который выработался въ нихъ въ теченіе всей жизни и постепенно сталъ чѣмъ-то въ родѣ инстинкта? При нынѣшнемъ положеніи дѣлъ всякій человѣкъ, плавающий въ морѣ, знаетъ какъ взяться за дѣло, чтобы избѣжать неминуемаго столкновенія. И потому не будемъ затемнять мелочными предосторожностями этихъ простыхъ идей, которыя сами по себѣ суть также общій выводъ изъ науки: науки морской профессіи.

Построеніе есть очевидно единственное дѣйствіе, которое можно употреблять въ день боя; но было бы великою ошибкою воображать себѣ, что флотъ, привыкнувъ мѣнять строй только рядомъ правильныхъ движеній, въ состояніи вдругъ бросить въ сторону свои обычныя правила и начать дѣлать построенія съ такою ловкостью и легкостью, какія даются лишь большою практикою.

Въ теченіе послѣднихъ двухъ лѣтъ средиземноморская эскадра выполняла всѣ серіи эволюцій, составляющихъ парусную и паровую тактику. Но въ видахъ ея пользы, нельзя было ограничиваться только этими легкими упражненіями. Рядомъ съ эволюціею, начальникъ ея помѣщалъ всегда построеніе или, употребляя терминъ еще болѣе ясный, производство маневра. Какой бы эволюціонный сводъ ни былъ принятъ, система, изложенная нами, будетъ всегда его обязательнымъ дополненіемъ. Въ виду непріятеля, эволюцій существовать не будетъ, а въ замѣнъ ихъ будетъ только маневръ.

III.

Разъ установивъ эту общую систему маневрированія, мы можемъ мысленно перенестись на поле сраженія. Какія стратегическія соображенія возьмемъ мы туда съ собою? «Линія гильватера есть боевой строй для судовъ, у которыхъ артиллерія поставлена по бортамъ; линія фронта есть то же самое для судовъ, предназначенныхъ драться толчками тарана?» Вотъ слова тактики 1861 года. Хотя наши броненосцы носятъ еще свою артиллерію по бортамъ, но тѣмъ не менѣе ихъ слѣдуетъ причислить къ разряду судовъ, назначенныхъ сражаться шпирономъ. Эта истина подкрѣпляется фактами, совершившимися на водахъ Лиссы и у береговъ Чизапика. Въ тотъ день, когда корабль принесть для борьбы могучій толчокъ всей своей массы, началось паденіе артиллеріи. Правда, наши литейныя еще не сказали своего послѣдняго слова. Но при относительномъ положеніи, въ которомъ находятся нынѣ шпиронъ и орудіе, нѣтъ въ мірѣ адмирала, который рѣшился бы оборотиться къ непріятелю бортомъ, въ надеждѣ остановить его или заставить своротить съ дороги. Дѣйствительно, хотя артиллерія снова пріобрѣла нѣкоторое значеніе, когда можетъ наносить удары перпендикулярно и съ малаго разстоянія, но она остается совершенно безсильною предъ поверхностями наклонными. Побѣждать теперь слѣдуетъ ударами шпирона, равно какъ и беречься надо отъ тараненія. Сближаясь съ непріятелемъ, лучшая мѣра, которую долженъ принять броненосецъ, это—прекратить огонь артиллеріи. Слабыя выгоды, которыя онъ можетъ ожидать отъ стрѣльбы, ставшей невѣрною вслѣдствіе быстрыхъ измѣненій въ разстояніи, не въ состояніи уравновѣсить неудобства, представляемаго пороховымъ дымомъ, густо заволокшимъ его въ эту крайне важную минуту, когда существованіе его зависить отъ безошибочности въ маневрированіи.

Броненосный флотъ не признаетъ какого-нибудь основнаго строя для боя. Для того, чтобы походный строй былъ въ то же время и боевымъ, требуется лишь одно условіе. Нужно, чтобы носовая часть кораблей была обращена въ ту сторону откуда должна явиться атака. Идя отсюда далѣе, можно составить.

безъ сомнѣнія, много сочетаній, болѣе или менѣе остроумныхъ. На практикѣ всѣ эти различныя фигуры сойдутся на неправильной линіи фронта, которая скорѣе за тѣмъ разобьется на части, по началѣ общей схватки.

Прошлыя морскія сраженія даютъ намъ возможность въ извѣстной степени представить себѣ тѣ битвы, которыя должны произойти въ грядущее время, если только составная сила флота не потерпитъ новыхъ преобразованій. Положимъ, что двѣ броненосныя эскадры находятся въ виду другъ у друга. Онѣ сближаются, не открывая огня. Каждый корабль выбираетъ себѣ въ непріятельской линіи противника. Онъ старается потопить его толчкомъ носовой части. Толчокъ этотъ чаще всего вмѣсто перпендикулярнаго удара имѣетъ видъ свалки, при которой суда протираются бортами. Въ большей части случаевъ даже этого не бываетъ, а корабли проходятъ бортъ о бортъ на самомъ близкомъ разстояніи. Тогда-то дѣйствуетъ орудіе. Залпы, направленные въ упоръ, бьютъ въ дребезги броню, поделадку и наборъ.

Каковъ былъ результатъ этой первой сшибки? Почти повсемѣстно обѣ линіи прорвали другъ друга. Повинуясь приобрѣтенной скорости, онѣ идутъ далѣе и быстро расходятся, каждая по противоположному направленію. Чтобы снова вступить въ бой, имъ нужно вернуться назадъ, быстро переимѣнивъ курсъ на 180°. Та сторона, которая ранѣе и скорѣе всего исполнила этотъ маневръ, приобрѣтаетъ тотчасъ же надъ другою огромное преимущество. Она грозитъ носомъ судамъ, представляющимъ ей бортъ. Принять положеніе гонящаго, заставить непріятеля попасть въ положеніе гонимаго—вотъ цѣль, къ которой всегда будутъ стремиться два враждующіе флота. Общая свалка завяжется между ними послѣ цѣлаго ряда выпадовъ, и если обѣ стороны обладаютъ равнымъ искусствомъ маневрированія, то свалка эта вскорѣ превратится въ большое число отдѣльных схватокъ, при которыхъ всякое внимательство путемъ сигналовъ станетъ невозможнымъ.

Когда сигналы прекращаются, мысль адмирала должна все еще парить надъ флотомъ и продолжать руководить имъ. Если адмиралъ не сумѣлъ вселить во всѣхъ памѣреніе поддержи-

вать другъ друга, заботу объ общей славѣ, рѣшимость не пережить пораженія—словомъ, если не обезпечилъ себѣ заблаговременно побѣду, то пусть онъ откажется отъ надежды пріобрѣсти ее. Какъ бы ни былъ великъ его личный героизмъ, какой бы примѣръ ни подавалъ его корабль, только одна симпатія можетъ сдѣлать этотъ примѣръ заразительнымъ, доставить этому героизму подражателей.

Грустно видѣть какъ много разъ морскія сраженія давали поводъ къ пререканіямъ, помрачавшимъ самыя высокія знаменитости. Рюйтеръ жалуется, что его повинулъ Тромпъ, а Тромпъ дѣлаетъ тотъ же попрекъ вице-адмиралу Сверсу. Д'Эстре обвиняетъ Дюкена и, въ свою очередь, обвиняется Мартелемъ. Кеппель и Пализеръ предаютъ другъ друга разбирательству общественнаго мнѣнія; де-Грассъ приводитъ весь свой флотъ къ военному суду; Сюффренъ смѣняетъ своихъ капитановъ и только немногихъ изъ нихъ колеблется обвинить въ недостаткѣ чести; Вильневъ при Трафальгарѣ считаетъ себя оставленнымъ, т. е. видитъ повтореніе того, въ чемъ обвинилъ его Брюйсъ при Абувирѣ. Морская исторія полна подобными жалобами. Только Нельсонъ и Дюге-Труэнъ всегда довольны и, вслѣдствіе этого самаго, почти постоянно имѣютъ право быть довольными. Вслѣдствіе чего же могли происходить во всѣ времена и во всѣхъ флотахъ, эти мнимые отказы въ помощи, или, что имѣетъ не менѣе важныя послѣдствія, это—грустное убѣжденіе, что помощи не было и что подобный фактъ можетъ повториться снова? Ищите причины этому лишь въ отсутствіи одного простаго и удобоисполнимаго правила, въ худомъ распредѣленіи отвѣтственности.

Флотъ не долженъ начинать боя помимо воли своего начальника; принципъ этотъ неопровержимъ. Надо запрещать, надо строго останавливать всякое несвоевременное рвеніе. Только сигналъ «начать бой» даетъ свободу командирамъ и разрѣшаетъ имъ принимать совѣты лишь отъ храбрости. До тѣхъ поръ они должны быть въ рукахъ адмирала, слушаться его приказаній, внимательно слѣдить за его сигналами и движеніями. Пусть они дрожатъ отъ нетерпѣнія, если имъ угодно, но пусть повинуются. Мы не хотимъ новаго повторенія безум-

ныхъ выходовъ героизма, связанныхъ съ именами Поатъе, Кресся и Азенкура. Но все мѣняется, лишь только адмираль сказалъ: впередъ! и пусть тогда онъ самъ первый идетъ на непріателя. Эскадра двигается въ порядкѣ, держась соединенно, чтобы всею своею массою нанести ударъ болѣе рѣшительный. Вмѣстѣ съ тѣмъ всякій знаетъ, что отступленія не будетъ. Разъ, что строй пересталъ существовать, можно безбоязненно закрыть сигнальную книгу: отвѣтственность командировъ начинается.

IV.

Изложивъ эти общіе взгляды, намъ легко теперь придать работѣ, занимавшей насъ въ теченіе двухъ лѣтъ, окончательную форму. Мы знаемъ отнынѣ въ чемъ долженъ заключаться великій законъ современной тактики. Это все тотъ же старый девизъ нашихъ дѣдовъ: «честь и слава тому, кто лучше дѣйствуетъ!» Вотъ принципъ, который слѣдуетъ внести въ наши книги, дабы онъ проникъ въ наши нравы. Но если необходимо освободить личное усиліе, дать права инициативѣ и самобытности, то не слѣдуетъ забывать, что соединеніе нѣсколькихъ кораблей вмѣстѣ есть коллективная сила, которая должна дѣйствовать и двигаться массою. Поэтому ее нельзя совершенно предоставить самой себѣ. Это будетъ уже не удоподвижность, это будетъ уменьшеніе силы, если даже не безпорядокъ.

Мы полагаемъ, что доказали должнымъ образомъ до какой степени мы проникнуты этою истиною, стараніями ввести одновременность въ снятіи съ якоря и постановки на якорь нашей эскадры. Поэтому было бы несправедливо обвинять насъ въ отрицаніи пользы тактики. Но такъ какъ, кромѣ геометрической тактики, существуетъ еще натуральная, великолѣпно отвѣчающая потребностямъ боя, то мы хотимъ защитить ее отъ навѣтовъ сомнѣнія, кажущихся намъ преувеличенными. Натуральная тактика принимаетъ, что адмираль можетъ заставлять свою эскадру маневрировать безъ сигналовъ. Дабы доставить адмиралу эту возможность, мы перемѣнили мѣсто въ строю, которое было ему назначено. Его ставили въ центрѣ, мы же помѣстили въ головѣ линіи или на одномъ изъ фланговъ. Этимъ

способомъ намъ удалось доставить большую легкость вращательнымъ движеніямъ. Эти движенія, названныя захожденіями, негодятся для широкаго фронта. Поэтому мы совѣтуемъ дѣлать флотъ на эскадры численностью отъ 6 до 12 кораблей. Эскадра для нашего флота составляетъ то, чѣмъ былъ легіонъ для римской арміи. Лишь только непріятель покажется въ виду, каждая эскадра должна маневрировать независимо и содѣйствовать подъ предводительствомъ своего собственного начальника выполнению плава атаки, составленнаго адмираломъ.

Эскадры далѣе подраздѣляются на дивизіоны. Дивизіонъ есть *тактическая единица*. Онъ заключаетъ въ себѣ двухъ или болѣе *боевыхъ мателотовъ*. Но ни эскадра, ни дивизіонъ не подчиняются капитановъ, разъ, когда смѣшанная схватка началась, знакомъ высшаго начальника. Флагманскія суда въ былые годы играли важную роль, когда англичане и голландцы оспаривали другъ, у друга господство на моряхъ. Тогда они по своей конструкціи были очень удобны, чтобы сгруппировывать около себя атаку и оборону. Главныя силы состояли изъ судовъ меньшихъ размѣреній. Въ наше время флоты будутъ имѣть болѣе однородности. Капитанъ во время, общей схватки будетъ имѣть равное значеніе съ начальникомъ эскадры, а пораженіе станетъ гораздо труднѣе, ибо каждый элементъ флота долженъ быть уничтоженъ по одиначкѣ, дабы флотъ призналъ себя побѣжденнымъ. Мы не увидимъ болѣе начальниковъ эскадръ, уводящихъ далеко отъ поля битвы часть флота, или главнокомандующихъ, которые робкимъ сигналомъ вырываютъ побѣду изъ рукъ своихъ капитановъ. Нынѣ капитаны, если адмиралъ и его помощники утратятъ силы, выиграютъ побѣду и безъ нихъ. Это рвеніе—достигнуть торжества, эта отвѣтственность за результатъ, распространенная во флотѣ отъ одного конца до другаго, не стоятъ ли во сто разъ выше всякихъ подробныхъ наставленій, тщетно старающихся регламентировать непредвидѣнное?

Намъ было бы не легко, въ видахъ удовлетворенія нашимъ принципамъ, создать морскую ересь и отдѣлиться отъ уважаемыхъ предшественниковъ. Къ счастью, мы находимъ въ самыхъ трудахъ ихъ нить, которая можетъ связать насъ съ прошлымъ.

Не выходя изъ нашихъ правъ и развивъ основанія, положенныя въ общія наставленія 1861 года, намъ удалось упростить перемѣны ордера и отыскать подъ другимъ названіемъ воспретныя движенія. Намъ не хотѣлось вдаваться въ лабиринтъ щекотливыхъ и сложныхъ вопросовъ, не сохранивъ, въ обезпеченіе выхода, нити традицій. Но мы сочли бы порученіе, на насъ возложенное, весьма плохо выполненнымъ, если бы не приняли во вниманіе успѣховъ науки и уроковъ исторіи. Офиціальныи сводъ эволюцій остается тѣмъ, чѣмъ былъ. Мы указываемъ только на новый способъ какъ употреблять его.

Мысль наша станетъ яснѣе въ глазахъ моряковъ, когда будетъ облечена въ техническую форму. Поэтому мы думаемъ, что небезполезно привести здѣсь нѣсколько выдержекъ изъ общихъ наставленій, назначаемыхъ, если наши предложенія будутъ приняты, служить вступленіемъ и объясненіемъ къ сигнальной книгѣ.

Извлеченіе изъ общихъ инструкцій, предлагаемыхъ для новаго изданія сигнальной книги.

Распределение силъ.

Эскадры и дивизіи.

Морскія силы получаютъ, смотря по ихъ вѣзности и назначенію, названіе *флота*, *эскадры* или *дивизиона*. Но какое имя онѣ ни носили бы, онѣ всегда обозначаются съ тактической точки зрѣнія словомъ *флотъ*.

Флотъ раздѣляется на нѣсколько эскадръ. Равнымъ образомъ, эскадра можетъ быть раздѣлена на нѣсколько дивизионовъ. Дивизионъ есть *тактическая единица*. Онъ состоитъ изъ двухъ, трехъ или четырехъ кораблей.

Легкія суда составляютъ *легкую эскадру*; транспортныя суда образуютъ *конвой*.

Адмиралъ объявляетъ приказомъ тѣ особы обязанности, которыя онъ возлагаетъ на начальниковъ эскадръ или дивизіоновъ какъ на рейдѣ, такъ и въ морѣ, касательно внутренняго управленія ввѣренныхъ имъ эскадръ и дивизіоновъ.

Каждый корабль получаетъ номеръ, опредѣляющій ему неизмѣнное мѣсто въ различныхъ строяхъ, употребляемыхъ флотомъ.

Эта нумерація основана на обыкновенномъ порядкѣ чиселъ. Корабль главноначальствующаго флагама имѣетъ номеромъ 1.

Подраздѣленіе на эскадры и дивизіоны дѣлается, придерживаясь къ порядку номеровъ.

Первыя эскадры и дивизіоны состояются изъ судовъ, имѣющихъ первые номера. Въ каждой эскадрѣ и въ каждомъ дивизіонѣ корабль начальника этой части имѣетъ наименьшій номеръ.

Эскадры, подобно кораблямъ, получаютъ номеръ, ихъ отличающій и указывающій имъ мѣсто въ общемъ строѣ.

Равнымъ образомъ, каждый дивизіонъ получаетъ свой номеръ. Первый дивизіонъ первой эскадры тотъ, къ составу котораго принадлежитъ корабль главноначальствующаго флагама.

Когда адмиралъ имѣетъ право думать, что онъ численно сильнѣе непріятеля, то можетъ, если посчитетъ за нужное, сформировать отдѣльную часть, которая получаетъ названіе *резервной эскадры*.

Резервная эскадра имѣетъ всегда полную независимость въ дѣйствіяхъ. Отдѣльные сигналы, ей дѣлаемые, гасаются лишь до ея начальника. На нихъ отвѣчаетъ только корабль этого офицера и, въ свою очередь, дѣлаетъ нужные сигналы резервной эскадрѣ для выполненія приказаній, полученныхъ отъ адмирала.

ПОХОДНЫЕ И БОЕВЫЕ СТРОИ.

Морскія силы плаваютъ по большой части построившись въ ордеръ, дабы держаться соединенно и избѣгать столкновений.

Ордера, въ которые морскія силы, идущія подъ парами, могутъ строиться, раздѣляются на:

Простые строи,
Спеціальные строи,
Составные строи.

Простые строи суть тѣ, въ которыхъ суда построены по порядку номеровъ по прямой или по ломанной линіи.

Простыхъ строевъ считается пять:

линія кильватера,
линія фронта,
линія пеленга,
клинъ угломъ впередъ или строй погони,
клинъ угломъ назадъ или строй отступленія.

Когда корабли идутъ одинъ за другимъ, держа другъ друга на створѣ мачтъ, то составляютъ линію кильватера.

Когда они пеленгуютъ другъ друга на перпендикулярѣ курса, то находятся въ линіи фронта.

Они идутъ въ линіи пеленга, когда бываютъ выстроившись по линіи, наклонной къ направленію курса.

При клинѣ угломъ впередъ; корабли бываютъ построившись вправо и влево, по порядку номеровъ, на двухъ линіяхъ пеленга, составляющихъ исходящій уголъ въ 8 румбовъ.

При клинѣ угломъ назадъ, корабли бываютъ построившись вправо и влево, по порядку номеровъ, на двухъ линіяхъ пеленга, составляющихъ входящій уголъ въ 8 румбовъ.

Морскія силы, идущія въ простомъ строѣ, находятся въ *прямомъ порядкѣ*, когда корабли расположены по порядку номеровъ справа налѣво или отъ головы до конца.

Въ противномъ случаѣ онѣ находятся въ *обратномъ порядкѣ*.

Спеціальныя строи суть тѣ, въ которыхъ корабли не находятся въ обязательномъ нумеровомъ порядкѣ.

Эти строи заключаютъ въ себѣ всѣ сочетанія, которыя адмиралъ можетъ принять въ видахъ извѣстной цѣли.

Сигнальная книга содержитъ въ себѣ слѣдующіе спеціальныя строи:

*Строй кучекъ,
Строй треугольника,
Строй эшелонами,
Строй четырехугольника,
Сжатые строи,
Строй морскаго каре.*

Составныя строи тѣ, въ которыхъ эскадры или дивизіоны, принимаемые за единицы и выстроенные каждый отдѣльно въ томъ же простомъ или спеціальному ордерѣ, занимаютъ, относительно другъ друга, извѣстныя положенія, указанныя адмираломъ.

Составныя строи раздѣляются на два разряда:

Строи фронта поэскадренно или подивизионно;

Строи кильватера поэскадренно или подивизионно.

Эти два разряда могутъ подраздѣляться на столько различныхъ строевъ, сколько допущено отдѣльныхъ построений въ простой или спеціальнй ордеръ для каждой эскадры или каждаго дивизіона.

Сигнальная книга заключаетъ въ себѣ только четыре составныя строя:

1) *Строй фронта поэскадренно или подивизионно, эскадры или дивизіоны въ линіи кильватера.* Этотъ ордеръ имѣетъ также названіе *строя колоннъ*.

2) *Строй кильватера поэскадренно или подивизионно, эскадры или дивизіоны въ линіи фронта.*

3) *Строй фронта эскадренными или дивизионными кучками.*

4) *Строй кильватера эскадренными или дивизионными кучками.*

Морскія силы, построенныя въ составномъ строѣ, бываютъ въ прямомъ порядкѣ, когда каждая эскадра, или дивизионъ, находится сами въ прямомъ порядкѣ.

Въ противномъ случаѣ, онѣ бываютъ въ обратномъ порядкѣ.

Въ составныхъ строяхъ эскадры, или дивизионы, строятся по порядку номеровъ справа налево или съ головы до конца.

Адмиралъ можетъ перемѣнить этотъ порядокъ сигналомъ такой-то эскадрѣ, или такому-то дивизиону.

Корабли, выстроившіеся двумя параллельными линіями, причемъ корабли одной линіи, находятся противъ промежутковъ другой, составляютъ *строй двухъ колоннъ въ шахматномъ порядкѣ*.

Шахматный порядокъ можетъ существовать при всѣхъ строяхъ, простыхъ, специальныхъ или сложныхъ.

Онъ образуется перемѣщеніемъ парныхъ кораблей, которые подаются, смотря по сигналу, вправо или влево, впередъ или назадъ.

Какой бы строй ни былъ принятъ, но для сформированія его и сохраненія въ немъ порядка слѣдуетъ знать:

Установленную скорость хода,

Промежутокъ,

Интервалъ и

Разстояніе.

Промежутокъ есть пространство между кораблями той же эскадры или того же дивизиона.

Интервалъ есть пространство между эскадрами или дивизионами въ составныхъ строяхъ.

Разстояніе есть пространство между параллельными линіями въ шахматныхъ строяхъ.

Промежутокъ и интервалъ измѣряются отъ гротъ-мачты до гротъ-мачты.

Разстояніе измѣряется по перпендикуляру между двумя линіями.

Скорость хода опредѣляется числомъ оборотовъ гребнаго винта на флагманскомъ кораблѣ.

Когда не показано сигналомъ иначе,

Установленною скоростью хода считается та, которая объявлена приказомъ адмирала;

Промежутокъ равняется двумъ кабельтовамъ;

Интервалъ равняется двумъ кабельтовамъ, помноженнымъ на число кораблей, изъ которыхъ состоитъ каждая эскадра или каждый дивизионъ, если составъ эскадры или дивизионовъ одинаковъ, или на число кораблей наиболѣе многочисленной эскадры или дивизиона.

Морскія силы, построенныя въ составной ордеръ, идутъ *развернуто*, когда интервалъ между каждою эскадрою или каждымъ дивизиономъ равняется установленному промежутку между двумя кораблями, помноженному на число кораблей, изъ которыхъ состоитъ наиболѣе многочисленная эскадра или дивизионъ.

Коеффиціентомъ хода корабля, называется отношеніе между числомъ оборотовъ гребнаго винта на этомъ кораблѣ и числомъ оборотовъ на флагманскомъ суднѣ, когда скорость хода обоихъ судовъ одинаковы.

Коеффиціентами руля какого-нибудь корабля называются отношенія, существующія при различныхъ скоростяхъ хода, между углами руля на этомъ кораблѣ и тѣмъ же самымъ на флагманскомъ кораблѣ, нужными для описанія равной величины круга.

Каждое судно должно знать свой коеффиціентъ хода и свои коеффиціенты руля при различныхъ скоростяхъ.

Корабль-уравнителемъ флота называется судно, по которому формируются и выравниваются различные строи.

Корабль-уравнитель регулируетъ скорость хода и курсъ флота.

Корабль главнокомандующаго бываетъ всегда уравниателемъ флота, если только адмиралъ не назначить другаго.

Въ составныхъ строяхъ, каждая эскадра, или дивизионъ, имѣетъ своимъ уравниателемъ тотъ корабль, который находится въ ней на томъ же относительномъ мѣстѣ, которое занимаетъ уравнитель флота въ своей собственной эскадрѣ.

Когда сигналомъ показанъ какой-нибудь строй, суда занимаютъ мѣста и выправниваютъ промежутки, относясь къ уравнителю флота.

Каждый корабль, маневрируя независимо и руководствуясь при встрѣчахъ международными правилами, составленными для избѣжанія столкновений, идетъ кратчайшимъ путемъ на мѣсто, присвоенное его номеру. Тогда говорятъ, что корабли *вступаютъ въ свои мѣста*. Подобный образъ дѣйствій есть *построеніе*.

Переходъ изъ одного строя въ другой, составленный изъ цѣлаго ряда движеній, предвидѣнныхъ и заблаговременно описанныхъ въ эволюціонной части сигнальной книги, образуетъ *эволюцію*.

Когда флотъ въ морѣ, два судна, между которыми идетъ уравнитель, находятся *на своихъ мѣстахъ* во все время, пока пеленгуютъ этотъ корабль по назначенному румбу и держатся отъ него въ установленномъ разстояніи.

Остальныя суда соображаются, что касается до направленія, съ уравнителемъ; относительно же разстоянія, съ тѣми изъ своихъ мателотовъ, которые находятся отъ нихъ въ сторону уравнителя.

Если, вслѣдствіе какихъ-либо случайностей или нерадѣнія, которое нибудь изъ судовъ на столько удалится отъ своего мѣста, что стройность орлера нарушится, другія суда перестаютъ сообразоваться съ нимъ и строй выправнивается какъ будто это судно получило разрѣшеніе дѣйствовать независимо отъ флота. Мѣсто же его занимаетъ тѣмъ кораблемъ, который долженъ былъ по немъ равняться.

ПОСТРОЕНІЯ.

Когда сигналомъ будетъ позванъ строй безъ всякихъ другихъ добавленій, корабль уравнитель, въ моментъ спуска сигнала, поднимаетъ на брамъ-стеньгѣ флагъ, называемый *исполнительнымъ флагомъ*. Остальные суда поднимаютъ этотъ же флагъ до высоты салинга.

Корабль уравнитель останавливаетъ, уменьшаетъ или увеличиваетъ ходъ, смотря по обстоятельствамъ, для облегченія построенія. Онъ не перемѣняетъ курса.

Остальные суда вступаютъ въ свои мѣста и берутъ разстояніе и направленіе, сообразуясь съ уравнителемъ. Придя на свое мѣсто, они поднимаютъ исполнительный флагъ до клотика.

Если, вступая въ свои мѣста, два судна идутъ по противоположнымъ направленіямъ съ рискомъ столкнуться, то должны оба, согласно съ международными правилами, уклониться въ правую сторону и быть готовыми дать задній ходъ.

Если пути ихъ пересѣкаются въ близкомъ разстояніи, тотъ кто видитъ другаго съ правой стороны, даетъ ему дорогу.

Тотъ кто обгоняетъ другаго на томъ же курсѣ старается не мѣшать его движеніямъ.

Когда флагманскій корабль бываетъ уравнителемъ, то можетъ содѣйствовать построенію, перемѣнивъ на нѣкоторое время курсъ. Въ этомъ случаѣ, поднявъ исполнительный флагъ до клотика, онъ приспускаетъ его до салинга и держитъ его въ такомъ положеніи, пока снова не придетъ на назначенный румбъ.

Исполнительный флагъ спускается на всѣхъ судахъ, когда флагманскій корабль, спустивъ его у себя, покажетъ, что флотъ находится въ порядкѣ и долженъ дать ходъ.

Эволюція.

Различныя движенія, которыя могутъ исполнять паровыя суда, суть слѣдующія:

- 1) Уменьшить ходъ,
- 2) Увеличить ходъ,

- 3) Остановить ходъ,
- 4) Дать ходъ,
- 5) Переменить направление.

Эволюція состоитъ изъ сочетаній этихъ различныхъ движеній.

При каждой эволюціи считается неизмѣннымъ правиломъ, что предыдущій строй долженъ быть заблаговременно выравненъ.

Когда флотъ долженъ увеличить или уменьшить ходъ, остановить или дать ходъ, движеніе выполняется одновременно всѣми кораблями въ строяхъ фронта или пеленга и послѣдовательно, но съ послѣдовательностью сколь возможно быстрѣйшею, въ строяхъ кильватера. Въ такомъ случаѣ, увеличенія хода начинаются съ головы колонны, а уменьшенія—съ конца линіи.

Перемены направленія бываютъ или послѣдовательныя, или одновременныя.

Перемены направленія, выполненныя послѣдовательно въ той же точкѣ, гдѣ это сдѣлалъ головной корабль и согласно съ его маневромъ, судами, идущими въ линіи кильватера, составляютъ *контръ-маршъ*.

Перемены направленія одновременныя называются *перемѣнами курса всѣми врозь*, когда измѣненіе въ курсѣ производитъ измѣненіе въ строѣ.

Перемены направленія одновременныя называются *захожденіями*, когда всѣ суда согласуютъ свое вращательное движеніе такимъ образомъ, чтобы придти на новый курсъ безъ нарушенія порядка строя.

Для выполненія контръ-марша, головной корабль долженъ быстро положить руля на сколько нужно или на сколько показано сигналомъ и за тѣмъ одержать во-время, дабы установиться на новомъ направленіи.

Суда, за нимъ слѣдующія, продолжаютъ идти по прямому направленію до того пункта, гдѣ головной корабль началъ

*

вращательное движеніе. За тѣмъ они описываютъ, употребляя свой коэффициентъ руля, ту же дугу, какъ и головной корабль.

Движенія всѣми вдругъ должны выполняться всѣми кораблями одновременно и съ возможно большимъ согласіемъ. Въ моментъ спуска сигнала, руль быстро кладется на нужный бортъ и на столько, чтобы всѣ суда описали почти равныя циркуляціи.

Если движеніе всѣми вдругъ должно быть исполнено только одною эскадрою или однимъ дивизиономъ, то оно начинается по сигналу начальника этой эскадры или дивизиона.

Захожденія могутъ быть опредѣленные и неопредѣленные.

Захожденія бываютъ опредѣленные, когда флотъ знаетъ, въ моментъ начала захожденія, румбъ компаса, на которомъ должна остановиться эта перемѣна курса.

Опредѣленное захожденіе показывается компаснымъ сигналомъ, поднятымъ отдѣльно.

Захожденія бываютъ неопредѣленные, когда выполняются вслѣдствіе приказанія перемѣнить курсъ, заходя вправо или влѣво, безъ того, чтобы этотъ сигналъ сопровождался компаснымъ сигналомъ, показывающимъ заблаговременно румбъ, на которомъ захожденіе должно остановиться.

Опредѣленное захожденіе выполняется слѣдующимъ образомъ:

Въ моментъ спуска компаснаго сигнала, корабль, составляющій точку, около которой происходитъ захожденіе, немедленно поворачиваетъ на новой курсъ, положивъ столько руля, сколько заблаговременно указано адмираломъ. Въ то же время онъ уменьшаетъ ходъ машины до установленнаго числа оборотовъ.

Каждое судно, смотря по мѣсту, занимаемому имъ въ линіи, уравниваетъ скорость своего хода и уголъ руля такъ, чтобы описать дугу около корабля, служащаго центромъ, не приближаясь къ нему болѣе чѣмъ слѣдуетъ.

Лишь только эволюція окончена, флагманское судно снова дѣлается уравнивателемъ, если оно уже не было кораблемъ,

около котораго описано захождение. Строй исправляется и флотъ, со спускомъ исполнительнаго флага, даетъ опять установленный ходъ.

Неопредѣленное захождение выполняется слѣдующимъ образомъ:

Въ моментъ спуска сигнала корабль, около котораго происходитъ захождение, уменьшаетъ ходъ машины до числа оборотовъ, назначеннаго приказомъ адмирала и кладетъ руля въ нужную сторону, на сколько также указано приказомъ. Если сигналъ о заходженіи сопровождается числительнымъ сигналомъ, то это опредѣляетъ число оборотовъ, которое долженъ имѣть корабль, составляющій центръ вращенія.

Остальные суда маневрируютъ такъ какъ, указано въ предъидущей статьѣ.

Когда адмиралъ сочтетъ, что корабль, служащій центромъ заходженія, приближается къ новому курсу, то показываетъ сигналомъ этотъ курсъ, дабы остановить захождение. Тогда корабль этотъ ложится на показанный румбъ. Остальные суда оканчиваютъ эволюцію. Флагманскій корабль снова дѣлается уравнителемъ, если уже не былъ центромъ заходженія. Строй исправляется и флотъ, со спускомъ исполнительнаго сигнала, даетъ опять установленный ходъ.

Когда вмѣстѣ съ сигналомъ о заходженіи бываетъ поднять компасный сигналъ, захождение раздѣляется на два періода.

Чтобы показать начало эволюціи, адмиралъ спускаетъ сигналъ о заходженіи и оставляетъ компасный. Вмѣстѣ съ этимъ всѣ корабли поворачиваютъ вдругъ, вправо или влѣво на половину угла, составляемаго старымъ и новымъ курсами. Лѣво-фланговый или право-фланговый даетъ полный ходъ. Остальные корабли сообразуютъ скорость своего хода такимъ образомъ, чтобы по возможности удерживаться на линіи между заходящимъ фланговымъ кораблемъ и остающимся на мѣстѣ, который уменьшаетъ ходъ на столько, на сколько указано приказомъ адмирала.

Когда адмиралъ сочтетъ, что флотъ находится въ должномъ порядкѣ на линіи пеленга, перпендикулярной къ новому курсу,

то спускаетъ компасный сигналъ, что служить знакомъ всемъ кораблямъ привести вдругъ на новый румбъ.

Когда флотъ построенъ въ составной ордеръ, захожденіе выполняется головными кораблями колоннъ. Корабли каждой колонны слѣдуютъ за своимъ головнымъ, послѣдовательно вступая къ нему въ кильватеръ.

Снятіе съ якоря и постановка на якорь.

Флотъ долженъ сниматься съ якоря и становиться на якорь по возможности въ порядкѣ.

Во время снятія съ якоря, если адмиралъ самъ не ближайшій къ выходу, то онъ назначаетъ другой корабль, дабы вести флотъ съ рейда. Этотъ корабль выбираетъ курсы и уравниваетъ свой ходъ такимъ образомъ, чтобы сигналъ адмирала былъ выполненъ хорошо и быстро. Если сигналомъ не было показано строя, то, по снятіи съ якоря, флотъ выстраивается въ тотъ ордеръ, въ которомъ стоялъ на якорѣ.

Когда флотъ идетъ къ якорному мѣсту и если адмиралъ не назначилъ ему заблаговременно ордера, въ которомъ стать на якорь, то флотъ располагается на рейдѣ въ томъ строѣ, въ которомъ находился въ морѣ.

Сигналъ *стать на якорь* всемъ вдругъ сопровождается всегда исполнительнымъ флагомъ. Якоря отдаются въ моментъ спуска этого флага; но суда, которыя въ эту минуту не находятся на своихъ мѣстахъ въ строѣ, бросаютъ якорь лишь тогда, когда придутъ въ должное положеніе.

Плаваніе.

Флагманскій корабль, при распредѣленіи нумеровъ получаетъ всегда № 1, такъ, чтобы находиться въ строяхъ кильватера, при прямомъ порядкѣ, въ головѣ флота, а въ строяхъ фронта или пеленга, одинаково какъ при прямомъ, такъ и обратномъ порядкѣ, на одномъ изъ фланговъ.

Это распредѣленіе имѣетъ цѣлью, чтобы адмиралъ могъ вести флотъ, не прибѣгая къ сигналамъ въ случаяхъ, когда

флотъ идетъ въ линію кильватера, въ прямомъ порядкѣ, или когда, при другихъ строяхъ, онъ долженъ поворачиваться въ сторону гдѣ находится флагманскій корабль.

Если адмиралъ сочтетъ нужнымъ выйти изъ линіи или перемѣнить мѣсто въ строѣ, то корабль, его замѣняющій, принимаетъ № 1 и получаетъ обязанность вести флотъ согласно съ данными ему инструкціями.

Въ такомъ случаѣ флагманскій корабль принимаетъ нумеръ, который соотвѣтствуетъ мѣсту, временно имъ занимаемому.

Всякій разъ, когда флотъ идетъ близъ берега, адмиралъ долженъ по возможности помѣщаться со стороны берега.

Если адмиралъ не объявить, что намѣренъ дѣйствовать независимо, или если онъ не идетъ внѣ строя, то всѣ суда обязаны немедленно слѣдовать движеніямъ флагманскаго корабля, мѣняетъ ли онъ курсъ или выполняетъ безъ сигнала какой-нибудь особенный маневръ.

Въ какомъ бы строѣ ни шелъ флотъ, компасный сигналъ, поднятый одинъ, указываетъ курсъ, которымъ флотъ долженъ слѣдовать.

Соображаясь со строемъ, въ которомъ находится, флотъ приходитъ на назначенный румбъ или движеніемъ контръ-марша, или же заходя флангомъ, дабы снова быть въ томъ же ордерѣ, на новомъ курсѣ.

Если, вслѣдствіе какой-нибудь причины, флотъ будетъ разбросанъ, то долженъ собираться всегда въ послѣднее назначенный строй, если только адмиралъ не сдѣлаетъ другаго распоряженія.

Когда флотъ въ ходу, корабли должны сохранять свои мѣста лишь въ предѣлахъ, необходимыхъ для предупрежденія столкновений и для неожиданныхъ перемѣнъ курса, въ случаѣ надобности.

Каждый разъ, когда адмиралъ поднимаетъ флагъ, обозначающій *выровняться*, строй долженъ быть исправленъ. Корабль-уравнитель поднимаетъ этотъ флагъ до вѣлика. Остальныя суда поднимаютъ его до высоты салинга и досылаютъ до вѣлика лишь тогда, когда вступать въ свое мѣсто.

Когда строй исправленъ, флагъ «выравняться» спускается.

Когда флотъ въ ходу или маневрируетъ, каждый корабль обязанъ сообщать о переѣнахъ въ числѣ оборотовъ машины.

Для этой цѣли на нокахъ гротъ-брамъ-реи пристопориваются бочки съ фалами, на которыхъ поднимаются черныя шары. Различныя положенія этихъ шаровъ имѣютъ значеніе, заблаговременно условленное.

Когда на корабляхъ флота машины застопорены, сигнальная книга предусматриваетъ пять различныхъ положеній, соответствующихъ большей или меньшей готовности пароваго двигателя къ дѣйствию:

1) Если *жаръ загребенъ до глубины топокъ*, флотъ можетъ дать ходъ лишь по прошествіи часа.

2) Если *огонь не залитъ, но поддерживается въ слабой степени*, флотъ имѣетъ возможность дать ходъ чрезъ полчаса послѣ сигнала *поднять пары*.

3) Если *жаръ загребенъ до глубины топокъ*, но въ то же время одинъ изъ котловъ топится какъ слѣдуетъ, то каждый корабль въ состояніи чрезъ четверть часа выполнить требуемую эволюцію или отойти отъ судна, къ которому слишкомъ приблизился.

4) Если сигналъ *стопъ машина* сопровождается сигналомъ *поддерживать пары*, то слѣдуетъ быть готовымъ дать ходъ чрезъ четверть часа по полученіи приказанія.

5) Если же былъ слѣланъ просто сигналъ *стопъ машина* безъ всякихъ прибавленій къ нему, то должно быть готовымъ дать ходъ по первому приказанію, причемъ каждый корабль сохраняетъ свое мѣсто въ строѣ.

Мѣстными огнями называются фонари, которые ночью каждое судно должно поднимать на носу и на кормѣ для обозначенія своихъ движеній и положенія.

Вообще, мѣстными огнями бываютъ два огня: на гафелѣ и одинъ на бушпритѣ.

Эти мѣстные огни могутъ сдѣлаться опознательными огнями, если адмиралъ сочтетъ нужнымъ принять для каждаго судна особенное сочетаніе, измѣняя расположеніе и число огней на гафелѣ.

Ночью, въ какомъ бы строѣ ни шелъ флотъ, адмиралъ можетъ, имѣя кормовые огни и поднявъ мѣстные огни, всячески мѣнять курсъ безъ сигнала, если только онъ находится въ головѣ линіи или въ той сторонѣ, куда флотъ долженъ поворотить.

Остальные суда должны внимательно наблюдать за движеніями адмирала и маневрировать такимъ образомъ, чтобы сохранять порядокъ строя и избѣгать столкновений.

Бой.

Морскія силы, готовящіяся къ бою, должны имѣть огонь во всѣхъ печахъ.

Во флотѣ, въ эскадрѣ или въ дивизионѣ, ни одинъ командиръ не долженъ начинать боя безъ сигнала отъ своего начальника, или помимо инструкцій, имъ полученныхъ. Если ночь, туманъ или положеніе флота препятствуютъ передачѣ сигналовъ, то командиръ дѣйствуетъ сообразно съ обстоятельствами.

Адмиралъ долженъ предъ боемъ сообщить своимъ капитанамъ предположенія объ атакѣ, равно какъ и маневры, которые онъ имѣетъ въ виду для ея выполнения.

Разъ по началѣ боя, онъ воздерживается по возможности отъ всякихъ сигналовъ.

Если не получено другихъ приказаній отъ адмирала, каждый командиръ, имѣющій возможность ударить по непріятельскому судну не долженъ колебаться въ подобномъ случаѣ, ибо тараненіе есть главный боевой приѣмъ у флота, составленнаго изъ броненосцевъ.

Изъ двухъ флотовъ, находящихся взаимно въ виду, тотъ, который можетъ занять положеніе гонящаго, получить значительное преимущество надъ тѣмъ, который попадетъ въ поло-

женіе гонимаго. Такимъ образомъ, когда два флота сближаются дабы ударить другъ по другу, корабли, которые промахнулись и прошли чрезъ промежутки въ непріятельской линіи, должны немедленно поворотить назадъ на 16 румбовъ въ сторону, за-благовременно указанную адмираломъ.

Когда бой станетъ общимъ, успѣхъ его зависить главнымъ образомъ отъ инициативы и личныхъ достоинствъ каждаго командира.

Ни въ какомъ случаѣ предъидущія приказанія адмирала не могутъ извинить при общей схваткѣ бездѣйствіе которой-либо части флота.

Защита флагманскаго корабля поручается всему флоту. Защита же другихъ судовъ, носящихъ флагъ адмирала или брѣйдъ вымпелъ отряднаго начальника, поручается тому дивизиону, къ составу котораго они принадлежать.

Ни одинъ корабль не долженъ отдѣляться отъ флота во время боя для преслѣдованія безъ приказанія небольшого числа отступающихъ непріятельскихъ судовъ.

Суда, неимѣющія мѣста въ боевомъ строѣ, должны подавать помощь обитымъ кораблямъ, отводить или уничтожать непріятельскіе брандеры и минныя суда и прерывать движенія собственныхъ судовъ, снабженныхъ зажигательными или взрывательными приспособленіями.

Командиръ, по истощеніи всѣхъ средствъ обороны и видя, что дальнѣйшее сопротивленіе невозможно, долженъ, если возможно, свести команду и скорѣе уничтожить свой корабль, чѣмъ сдать его непріятелю.

Вице-адмиралъ *Жюріенъ-де-ла-Гравіеръ*, командовавшій французскою эволюціонною эскадрою съ 1868 по 1870 годъ.

Перевелъ **Д. Сѣмичинъ**.

ДИСЦИПЛИНАРНЫЯ ВЗЫСКАНІЯ ВЪ СЪВЕРО-ГЕРМАНСКОМЪ ФЛОТѢ.

Ко многимъ причинамъ, отъ которыхъ зависятъ успѣхи Пруссіи въ настоящей войнѣ съ Франціей, несомнѣнно принадлежить и строгая дисциплина въ прусскихъ войскахъ. Въ 1866 году Пруссія не имѣла бы возможности такъ быстро одолѣть Австрію и ея союзниковъ, если бы прусскіе генералы не могли выполнѣ разсчитывать на самое точное и непрекословное со стороны офицеровъ и солдатъ исполненіе приказаній. На сколько прусскіе полководцы были въ этомъ увѣрены, видно изъ одного примѣра исторіи войны 1866 года: прусскія войска были утомлены до чрезвычайности продолжительными переходами изъ Силезіи въ Богемію и цѣлымъ рядомъ значительныхъ стычекъ въ продолженіи трехъ дней при Траутенау, Бургерсдорфѣ и Студенцѣ, Кенигсдорфѣ, Находѣ, Скалицѣ и Яромирцѣ. Поэтому, были назначены два дня для отдыха: 3 и 4 іюля. Такъ рѣшилъ военный совѣтъ 2 іюля, по прибытіи короля Вильгельма въ Гитчинъ, и тотчасъ объ этомъ было объявлено войскамъ. Вся армія, слѣдовательно, съ увѣренностью полагала отдохнуть. Но принцъ Фридрихъ Карль въ полдень 2 іюля сдѣлалъ рекогносцировку и узналъ, что Бенедекъ съ многочисленными войсками расположился по сю сторону, т. е. на правомъ берегу Эльбы. Чтобы воспользоваться этимъ выгоднымъ для пруссаковъ положеніемъ непріятеля, надо было дѣйствовать съ величайшею поспѣшностью. Принцъ тотчасъ послалъ начальника генеральнаго штаба, генераль-лейтенанта Фохтс-Ретца, къ королю въ Гитчинъ съ предложеніемъ завтра же идти на Кенигсретцъ, чтобы дать Бенедеку сраженіе. Въ

11 часовъ вечера, генераль Ретцъ прибылъ въ Гитчинъ; король тотчасъ согласился и въ полночь были отправлены подробныя о томъ предписанія къ тремъ арміямъ. Такая неожиданная отмена только что обѣщаннаго отдыха, вѣроятно возбудила бы ропотъ въ посредственно дисциплинированныхъ войскахъ и имѣла бы послѣдствіемъ пораженіе. Главная квартира наслѣднаго принца отстояла на 5 нѣмецкихъ миль, а генерала Герварта—на 3 мили отъ Гитчина, тѣмъ не менѣе, въ 7 часовъ утра всѣ корпуса арміи уже двинулись впередъ; имъ предстояло идти 5 часовъ усиленнымъ маршемъ и тотчасъ послѣ этого атаковать сильнаго непріятеля, съ которымъ, вѣроятно, пришлось бы бороться до поздняго вечера. При такихъ условіяхъ, можно было назвать это предпріятіе рискованнымъ и на которое король, конечно, не рѣшился бы, еслибы не зналъ съ увѣренностью чего онъ могъ ожидать отъ своего строго дисциплинированнаго войска, вооруженнаго не только игольчатыми ружьями, но и мужественнымъ пренебреженіемъ личныхъ удобствъ. Сраженіе подъ Кенигсгредомъ доказало, что король не ошибся въ расчетѣ. Но спрашивается: какими средствами достигается эта строгая дисциплина прусскихъ войскъ, вѣроятно не одними только дисциплинарными взысканіями?

Однако, кое-что зависитъ и отъ дисциплинарныхъ взысканій, и потому начнемъ съ изложенія главныхъ основаній новѣйшаго изъ такихъ положеній, изданнаго для сѣверо-германскаго флота 13 мая 1869 года:

Всѣ лица, безъ исключенія, находящіеся на судахъ этого флота могутъ подвергаться дисциплинарнымъ взысканіямъ и военному суду не только военно-морскіе и гражданскіе чины, но и служащіе по найму повара и т. п., о чемъ имъ объявляется при заключеніи контракта.

Дисциплинарная власть принадлежитъ лицамъ не по чину, а по должности и переходитъ къ исправляющему должность. Этою властью пользуется только командиръ судна и старшій офицеръ, который разъ въ недѣлю доноситъ командиру о наложенныхъ имъ взысканіяхъ. О наказаніи же офицера и тѣлесномъ наказаніи рядоваго, командиръ судна немедленно доноситъ своему начальству. Если командиръ судна подвергается

аресту, то объ этомъ доносится на усмотрѣніе короля. Высшее дисциплинарное наказаніе, которому офицеръ можетъ быть подвергнутъ, это—15-дневный арестъ въ каютѣ. Командиръ, штабъ-офицеръ, можетъ наказать офицера арестомъ въ каютѣ до 6 дней, старшихъ унтеръ-офицеровъ 3-недѣльному судовому аресту и аресту въ каютѣ до 8 дней. Унтеръ-офицеровъ 2-го класса и рядовыхъ также временному пониженію оклада жалованья, а рядовыхъ 2-й статьи тѣлесному наказанію 15-ю ударами. Гражданскіе чины, смотря по чину, подвергаются наказаніямъ, опредѣленнымъ для офицеровъ или нижнихъ чиновъ.

При наложеніи взысканій на лицъ, служащихъ по найму, принимается въ соображеніе то положеніе, которое они занимаютъ въ обществѣ.

Тому, кто налагаетъ взысканіе, предписывается прежде всего вполне разъяснить себѣ виновность и степень наказуемости подчиненнаго ему лица, и налагать взысканія безъ всякаго пристрастія. Онъ долженъ по возможности щадить чувство чести наказуемаго и принять въ соображеніе его индивидуальность и прежнее поведеніе, а также взвѣсить, на сколько пострадала служба отъ наказуемаго поступка. Одно и то же нарушеніе должно быть наказано только однажды. За повтореніе того же или однороднаго нарушенія наказаніе усиливается, если не имѣется въ виду особо смягчающихъ вину обстоятельствъ.

Если начальникъ находитъ, что нарушеніе можетъ быть наказано взысканіемъ дисциплинарнымъ, однако выходящимъ изъ предѣловъ его власти, то доносить объ этомъ ближайшему своему начальству. Нарушенія подлежащія дисциплинарному взысканію, не наказываются, если дошли до свѣдѣнія начальника не ранѣе трехъ мѣсяцевъ, послѣ совершенія ихъ.

Арестованнымъ офицерамъ и старшимъ унтеръ-офицерамъ дозволяется выходить на палубу или въ батарею на два часа ежедневно.

Если офицеръ, арестованный въ каютѣ, выходитъ изъ нея безъ разрѣшенія начальника, то за это увольняется отъ службы.

Неочередными вахтами наказываются старшіе унтеръ-офицеры и кадеты только въ такомъ случаѣ, если они стоятъ на три вахты.

Наказаніемъ для унтеръ-офицеровъ безъ портупей и рядовыхъ, служить работы въ свободное для команды время и наблюдение за наказанными. Обѣдать подъ надзоромъ часового за отдѣльнымъ столомъ также составляетъ наказаніе, причемъ наказанному не дозволяется курение табаку.

Арестъ бываетъ трехъ родовъ: смягченный, средній и строгій; причемъ предусмотрѣны случаи замѣны ареста другимъ наказаніемъ, за неимѣніемъ помѣщенія для арестованныхъ. Степень строгости ареста опредѣляется большимъ или меньшимъ лишеніемъ удобствъ, напр., ночлега въ койкѣ или безъ оной, при теплой или холодной пищѣ.

Тѣлесное наказаніе отбывается концомъ троса въ 2½ дюйма въ окружности.

Всякое дисциплинарное взысканіе приводится въ исполненіе по возможности немедленно послѣ его назначенія; при сопротивленіи подвергнуться наказанію, употребляются насильственные мѣры, если увѣщанія остались безполезными.

На понесенныя дисциплинарныя взысканія дозволяются жалобы, опредѣленнымъ порядкомъ заявленныя.

Если многіе одновременно имѣютъ подать жалобу, то она принимается не болѣе какъ отъ двухъ. Кто подаетъ жалобу незаконнымъ путемъ, тотъ подвергается за это аресту, независимо отъ основательности или неосновательности жалобы. Всякая жалоба и та, которая подана неправильнымъ образомъ, изслѣдуется съ точностью, а основательной жалобѣ долженъ быть данъ ходъ. Неосновательная жалоба, но правильно поданная, не наказывается, если основана на ложныхъ понятіяхъ.

Высшіе въ порядкѣ командующіе начальники наблюдаютъ за справедливымъ и правильнымъ примѣненіемъ дисциплинарной власти, дарованной подчиненнымъ имъ командирамъ и за точнымъ веденіемъ на судахъ штрафныхъ журналовъ.

Если высшій командующій находитъ, что подчиненный ему командиръ опредѣлить, хотя въ предѣлахъ своей власти, но слишкомъ слабое наказаніе, то объ этомъ можетъ сообщать командиру, но не въ правѣ усилить разъ опредѣленное наказаніе.

Въ чрезвычайныхъ случаяхъ, въ мирное время, всякій командиръ, относительно подчиненныхъ ему лицъ воинскаго званія, въ правѣ руководствоваться правилами, изданными для военнаго времени, о чемъ онъ объявляетъ въ приказѣ. О всякомъ чрезвычайномъ случаѣ должно быть донесено ближайшему начальнику.

Для тѣхъ, кто желаетъ поближе познакомиться съ этимъ положеніемъ о дисциплинарныхъ взысканіяхъ, слѣдуетъ полный переводъ.

Б. Б.

1. Предѣлы дисциплинарной власти.

Дисциплинарнымъ взысканіямъ этого положенія подвергаются, команды военныхъ судовъ СѢверо-Германскаго Союза, во время морскихъ кампаній и всѣ другія лица, находящіяся на этихъ судахъ, со дня начала кампаніи, до окончанія оной. Для остальныхъ чиновъ флота, служащихъ на берегу и въ судовыхъ казармахъ, остается въ силѣ положеніе о дисциплинарныхъ взысканіяхъ для арміи.

Наказываются дисциплинарно: нарушенія воинскаго благочинія, судоваго порядка и предписаній службы, не предусмотрѣнныя военно-уголовными законами.

Дисциплинарному взысканію могутъ подлежать: проступки по военнымъ законамъ, наказуемые арестомъ, когда низшая мѣра наказанія не означена, или не выходитъ изъ предѣловъ дисциплинарной власти; нарушенія военно-полицейскихъ предписаній; нарушенія по прусскимъ общеуголовнымъ законамъ, наказуемыя, или денежнымъ взысканіемъ, или заключеніемъ въ тюрьмѣ, исключая простыхъ оскорбленій, понесенныхъ лицами гражданскаго вѣдомства, если начальникъ оскорбителя находитъ, что дисциплинарное взысканіе не соотвѣтствуетъ винѣ.

Жалобы лицъ гражданскаго вѣдомства на понесенныя простыя оскорбленія разсматриваются сословнымъ или военнымъ судомъ по военно-уголовнымъ законамъ, смотря по дѣлу.

Нарушенія, наказуемыя денежнымъ взысканіемъ и заключеніемъ въ тюрьмѣ только на случай несостоятельности, подле-

жать разбору гражданскихъ присутственныхъ мѣстъ. Ихъ постановленія приводятся въ исполненіе морскимъ судомъ сообразно военно-уголовнымъ законамъ.

Денежное взысканіе не можетъ быть обращено на жалованье или другое денежное содержаніе наказуемаго, безъ его согласія.

Если наказуемый несостоятеленъ или не желаетъ внести денежной пени, то гражданское лишеніе свободы, опредѣленное гражданскимъ присутственнымъ мѣстомъ, замѣняется соотвѣствующимъ военнымъ лишеніемъ свободы и за тѣмъ приводится въ исполненіе. Замѣна слѣдуетъ только по окончаніи срока на обжалованіе постановленія гражданскаго присутственнаго мѣста. Это присутственное мѣсто увѣдомляется о способѣ приведенія въ исполненіе рѣшенія.

2. Дисциплинарныя взысканія.

Начальствующія лица въ союзномъ флотѣ налагаютъ дисциплинарныя взысканія.

На офицеровъ: выговоръ и простой арестъ въ каютѣ до двухъ недѣль.

Выговоръ для офицеровъ бываетъ: простой, безъ свидѣтелей или при одномъ начальникѣ; формальный—при собраніи офицеровъ, строгій—въ приказѣ со внесеніемъ въ книгу приказовъ (Orderbuch).

Внушенія и замѣчанія не должны считаться наказаніемъ.

На старшихъ унтеръ-офицеровъ съ портупеей (Deckoffiziere): выговоры въ присутствіи товарищей,—при собраніи офицеровъ; арестъ на суднѣ (Schiffsarrest) до четырехъ недѣль; арестъ въ каютѣ до трехъ недѣль; арестъ въ каютѣ при судовой пищѣ съ лишеніемъ столовыхъ денегъ и съ приставленіемъ часоваго, или безъ онаго.

На другихъ унтеръ-офицеровъ съ портупеей: выговоры въ присутствіи товарищей,—при собраніи офицеровъ, неочередныя вахты до двухъ недѣль; арестъ на суднѣ до четырехъ недѣль; смягченный арестъ до трехъ недѣль.

На унтеръ-офицеровъ безъ портупеи: выговоры въ присутствіи товарищей или офицеровъ; неочередныя вахты или ра-

боты съ наказанію до двухъ недѣль; арестъ на суднѣ до четырехъ недѣль; одиночный смягченный арестъ до трехъ недѣль; одиночный средній арестъ до двухъ недѣль; пониженіе въ низшій окладъ на время до трехъ мѣсяцевъ.

На рядовыхъ 1-й статьи (матросъ и т. д.): незначительныя дисциплинарныя взысканія; служба не въ очередь; въ особеннѣйшій степени: работы, ученіе и стояніе на часахъ; обѣдъ подъ приглядомъ; арестъ на суднѣ до четырехъ недѣль; одиночный смягченный арестъ до трехъ недѣль; одиночный средній арестъ до двухъ недѣль; строгій арестъ до одной недѣли; пониженіе въ низшій окладъ жалованья.

На рядовыхъ 2-й статьи, неисправимо-дурнаго поведенія: они могутъ быть наказаны тѣлесно не свыше 30 ударовъ и дисциплинарными взысканіями для рядовыхъ вообще.

Примѣчаніе. Въмѣстѣ съ выговоромъ, объявляемымъ въ приказѣ, должно быть внесено въ книгу приказовъ съ подробностью и самое нарушеніе, давшее поводъ къ выговору; кромѣ перечисленныхъ здѣсь дисциплинарныхъ взысканій, никакія другія не должны быть налагаемы. Кто нарушаетъ это правило, тотъ отвѣчаетъ какъ за превышеніе власти. Запрещается также налагать болѣе одного взысканія за одно и то же нарушеніе.

Юнги подвергаются дисциплинарнымъ взысканіямъ по инструкціи 1863 года.

Въ этой инструкціи сказано:

Проступки и преступленія юнговъ во время ихъ обученія на судахъ не наказываются по общимъ военно-дисциплинарнымъ и военно-уголовнымъ законамъ, а воспитательными мѣрами.

За такіе проступки юнговъ, командиръ судна налагаетъ: публичное порицаніе и выставленіе именъ порицаемыхъ; обѣдъ не въ назначенномъ мѣстѣ; запрещеніе сѣзда на берегъ съ другими юнгами; стояніе на палубѣ; ученіе въ свободное отъ занятій время.

За болѣе серьезныя нарушенія, если другія наказанія оказались неэффективными, допускается тѣлесное наказаніе не свыше 15 ударовъ, концомъ троса, въ 1½ дюйма въ окружности, не публично, но въ присутствіи приглашенныхъ.

За неисправимое поведеніе юнга командиръ можетъ войти съ представленіемъ, объ исключеніи его изъ юнговъ.

3. Пределы дисциплинарной власти, командующихъ въ союзномъ флотѣ.

Дисциплинарную власть имѣютъ всѣ офицеры командующіе:

- 1) однимъ или нѣсколькими судами союзнаго флота, или
- 2) частью судовой команды. Дисциплинарная власть командующаго распространяется только на подчиненныхъ.

Кромѣ того, и старшій офицеръ судна за нарушенія службы и порядка имѣетъ право подвергать унтеръ-офицеровъ безъ портупей неочередной службѣ, или вахтѣ до двухъ недѣль и рядовыхъ всѣмъ взысканіямъ, назначеннымъ для рядовыхъ.

По субботамъ старшій офицеръ рапортомъ доноситъ командиру судна о наложенныхъ имъ взысканіяхъ.

Некомандующіе офицеры и унтеръ-офицеры не имѣютъ дисциплинарной власти. Впрочемъ, старшій въ чинѣ имѣетъ право, въ случаѣ надобности, арестовать того, кто моложе рангомъ или стоитъ ниже по линіи. О такомъ арестованіи онъ немедленно доноситъ ближайшему начальнику арестованнаго, имѣющему дисциплинарную власть.

Дисциплинарная власть не связана съ чиномъ, а съ должностью и переходитъ къ исправляющему должность командующаго.

Примѣч. Здѣсь разумѣются только продолжительно исправляющіе должность, а не офицеры, замѣняющіе командира и старшаго офицера на время кратковременнаго ихъ съѣзда на берегъ.

Начальствующія лица высшихъ разрядовъ пользуются своею дисциплинарною властью, когда нарушеніе совершается: 1) въ ихъ присутствіи, 2) противъ ихъ служебнаго авторитета, 3) лицами разныхъ судовъ совокупно, 4) если имъ доносятъ о нарушеніи для разрѣшенія или опредѣленія наказанія, 5) если нарушеніе оставлено ближайшимъ начальникомъ безъ послѣдствій.

Примѣч. 1) Взысканія назначенныя командующими высшихъ разрядовъ, сообщаются служебнымъ путемъ для свѣдѣнія и исполненія командиру судна, подъ начальствомъ котораго состоитъ наказуемый и вносятся въ штрафной журналъ.

2) Если высшій командующій предоставляет подчиненному командующему (въ случаяхъ, означенныхъ § 8) опредѣлить взысканія, то этотъ послѣдній назначаетъ его въ предѣлахъ своей собственной дисциплинарной власти.

Командиръ судна, состоящаго въ отрядѣ союзнаго флота, въ чинѣ штабъ-офицера, имѣетъ право налагать на всѣхъ, принадлежащихъ къ судовой командѣ, кромѣ офицеровъ, высшія дисциплинарныя взысканія, а офицеровъ подвергать выговорамъ и аресту въ каютѣ до 6 дней. Если командиръ не штабъ-офицеръ, то можетъ подвергать: офицеровъ выговорамъ, старшихъ унтеръ-офицеровъ (Deskoffiziere) судовому аресту до трехъ недѣль, въ каютѣ до восьми дней; прочихъ унтеръ-офицеровъ съ портупеей и кадетъ судовому аресту до трехъ недѣль, а смягченному аресту до восьми дней; унтеръ-офицеровъ безъ портупей и рядовыхъ—десятидневному смягченному и пятидневному среднему; рядовыхъ трехдневному строгому аресту, а тѣхъ и другихъ пониженію оклада жалованья, унтеръ-офицеровъ не больше какъ на мѣсяцъ.

Если же судно не состоитъ въ отрядѣ или находится въ отдѣльномъ плаваніи, то командиръ въ чинѣ штабъ-офицера, имѣетъ высшую дисциплинарную власть и надъ офицерами.

Если же онъ не штабъ-офицеръ, то можетъ подвергать: офицеровъ трехдневному аресту въ каютѣ, старшихъ унтеръ-офицеровъ судовому аресту до трехъ недѣль, аресту въ каютѣ до двухъ недѣль; другихъ унтеръ-офицеровъ съ портупеей и кадетъ—судовому аресту до трехъ недѣль, а смягченному аресту до двухъ недѣль; унтеръ-офицеровъ безъ портупей и рядовыхъ—смягченному аресту до двухъ недѣль и среднему аресту до восьми дней, а также пониженію оклада жалованья унтеръ-офицеровъ только на два мѣсяца, рядовыхъ 1-й статьи строгому аресту до пяти дней, а рядовыхъ 2 статьи тѣлесному наказанію 15 ударами.

О наказаніи офицера и тѣлесномъ наказаніи рядоваго, эти командиры, въ возможной скорости, доносятъ по начальству.

Командующіе отрядами судовъ, на унтеръ-офицеровъ съ портупеей и безъ оной, рядовыхъ и т. д. могутъ налагать высшія дисциплинарныя взысканія.

•

Офицеръ же можетъ быть подвергнутъ: отряднымъ начальникомъ шестидневному аресту въ каютѣ и десятидневному въ Балтійскаго и Нѣмецкаго морей; флагманомъ восьмидневному аресту въ каютѣ, а въ вышеозначенныхъ морей—12 дневному; начальникомъ порта (Marine Stations Chef), командующимъ флотомъ или отрядомъ въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ—двѣнадцатидневному аресту въ каютѣ, а послѣднимъ двухнедѣльному аресту въ каютѣ въ означенныхъ морей; главнокомандующимъ союзнымъ флотомъ—двухнедѣльному аресту въ каютѣ.

Если командиръ судна, или командующій высшихъ разрядовъ, подвергается аресту, то объ этомъ немедленно доносится, по начальству, на усмотрѣніе короля.

Кто пользуется вышеозначенной высшей дисциплинарной властью, тотъ имѣетъ право подвергать и менѣе строгимъ наказаніямъ, означеннымъ въ положеніи:

4. О дисциплинарныхъ взысканіяхъ налагаемыхъ на гражданскихъ чиновъ флота.

Командиръ судна имѣетъ ту же власть надъ гражданскими чинами, прикомандированными къ его судну, смотря по ихъ чину, какую имѣетъ надъ подчиненными ему военскими чинами.

Командиры судовъ подвергаютъ низшихъ гражданскихъ чиновъ наказаніямъ, опредѣленнымъ для старшихъ унтеръ-офицеровъ, а высшихъ гражданскихъ чиновъ наказаніямъ опредѣленнымъ для офицеровъ.

Примѣчаніе. Къ высшимъ гражданскимъ чинамъ, командруемымъ на суда, принадлежатъ морскіе аудиторы, должности въ офицерскомъ чинѣ, судовые священники, морскіе инженеры, медики и ревизоры.

Военно-морское и административное начальство извѣщаетъ другъ друга о взысканіи, наложенномъ на гражданского имъ обоимъ подчиненнаго чина, кромѣ выговоровъ.

5. О дисциплинарныхъ взысканіяхъ, налагаемыхъ на лицъ несостоящихъ въ государственной службѣ.

Къ этимъ лицамъ принадлежатъ служащіе по найму и контракту, повара и прислуга. По королевскому повелѣнію 11-го апрѣля 1867 года они, съ момента отправленія судна въ дальнее плаваніе, до его возвращенія, подлежатъ за преступленія и проступки военно-морскимъ взысканіямъ и военному суду. Это имъ сообщается при заключеніи контракта. При наложеніи взысканія принимается въ соображеніе то положеніе, какое они занимаютъ въ общественной жизни.

6. О способѣ примѣненія дисциплинарной власти.

Командующій долженъ примѣнять свою дисциплинарную власть безъ всякаго пристрастія и если преступное дѣяніе, виновность и степень наказуемости, не вполне выяснились изъ собственнаго его усмотрѣнія, или служебнаго донесенія, или признанія обвиняемаго, то долженъ стараться разъяснить ходъ дѣла, словеснымъ или письменнымъ розысканіемъ.

Наказывая дисциплинарно, командующій, не превышая своей власти, долженъ по возможности щадить чувство чести наказываемаго и принимать въ соображеніе его индивидуальность и прежнее поведеніе, а также взвѣсить на сколько пострадала служба отъ наказуемаго поступка и каковаго рода нарушеніе.

Одно и то же нарушеніе должно быть наказано только однимъ командующимъ и однимъ только взысканіемъ.

Если понесшій дисциплинарное взысканіе, вновь совершаетъ то же самое, или однородное противозаконное дѣяніе, то, за отсутствіемъ особо смягчающихъ вину обстоятельствъ, наказаніе усиливается противъ прежде понесеннаго. Если преступленію не можетъ быть наказано дисциплинарнымъ путемъ, то требуется судебное розысканіе и наказаніе по суду.

Если начальникъ находитъ, что нарушеніе можетъ быть наказано взысканіемъ дисциплинарнымъ, выходящимъ изъ предѣловъ его власти, то доносить объ этомъ своему ближайшему начальнику.

Сомнѣніе о томъ, подлежитъ ли проступокъ дисциплинарному наказанію или наказанію по суду, разрѣшается высшимъ въ порядкѣ начальникомъ, если это въ его власти, или онъ испрашиваетъ разрѣшенія выше.

Не подлежатъ наказанію за давностью противозаконныя дѣянія лицъ воинскаго званія, подлежащія дисциплинарному взысканію, если они дошли до свѣдѣнія начальника, чрезъ три мѣсяца послѣ совершенія ихъ.

Если противозаконное дѣяніе, подлежащее суду, было наказано въ дисциплинарномъ порядкѣ, то этимъ наказаніе по суду не отклоняется и если не наступила давность, то дѣло передается на формальное судебное разслѣдованіе. При опредѣленіи наказанія судъ принимаетъ въ соображеніе понесенное уже подсудимымъ дисциплинарное взысканіе. Если дисциплинарнымъ взысканіемъ наказано было нарушеніе по службѣ, которое по военнымъ законамъ должно наказываться арестомъ или заключеніемъ въ крѣпости, то давность наступаетъ по прошествіи 3-хъ мѣсяцевъ, послѣ понесеннаго дисциплинарнаго взысканія.

Къ тѣмъ нарушеніямъ по службѣ, за которыя полагается только заключеніе въ крѣпости или, кромѣ лишенія свободы, еще наказаніе, обезпечивающее, а также относительно общихъ проступковъ и преступленій, примѣняются правила о давности общаго прусскаго уголовного права.

7. О приведеніи въ исполненіе дисциплинарныхъ взысканій.

Дисциплинарныя взысканія, приводятся въ исполненіе слѣдующимъ образомъ: не позволяя навѣщать во время ареста въ каютѣ офицеровъ и старшихъ унтеръ-офицеровъ, командующій обязанъ однако, дозволить арестованному находиться на палубѣ или въ батарее до двухъ часовъ ежедневно; но отъ командующаго зависитъ въ какое время дня назначить отдыхъ. Связаніе съ командою въ это время не дозволяется; при замѣнѣ опредѣленнаго судомъ смягченнаго ареста, старшему унтеръ-офицеру назначается простой арестъ въ каютѣ, при назначеніи котораго, у дверей каюты арестованнаго долженъ стоять часо-

вой съ обнаженнымъ палашомъ а во время отдыха—вблизи арестованнаго на одной съ нимъ палубѣ; если съ арестомъ въ каютѣ для старшаго унтеръ-офицера соединяются потеря столовыхъ денегъ, то онъ получаетъ только обыкновенную судовую пищу; если офицеръ, приговоренный къ аресту въ каютѣ, безъ разрѣшенія оставляетъ каюту, то онъ за это нарушение увольняется отъ службы.

Вахтой не въ очередь, могутъ быть наказаны старшіе унтеръ-офицеры и кадеты только въ такомъ случаѣ, если они стоятъ на три вахты. Наказанный, находясь подъ усиленнымъ надзоромъ вахтеннаго начальника, смѣняется черезъ вахту.

Днями ареста на суднѣ, считаются только дни стоянки въ гавани, при дозволенномъ сообщеніи съ берегомъ. Наказанные этимъ арестомъ не назначаются ни въ какую службу на берегу.

Службу въ наказаніе составляютъ: а) для унтеръ-офицеровъ безъ портупей: надзоръ за работами наказанныхъ, упражненіе наказанныхъ въ судовой службѣ и исполненіе какой-либо особенной службы; б) для рядовыхъ: работы въ наказаніе въ свободное для команды время; упражненія въ свободное для команды время; стоять на часахъ, причемъ наказуемаго ставятъ не болѣе какъ на 2 часа въ недѣлю, подъ особеннымъ надзоромъ вахтеннаго начальника и на извѣстномъ мѣстѣ на палубѣ.

Работы и упражненія, составляющіе наказаніе назначаются по часамъ, и приводятся въ исполненіе подъ особымъ надзоромъ. На обѣдъ назначается полчаса, а на завтракъ и ужинъ по четверти.

Въ воскресные и праздничные дни, эти наказанія не приводятся въ исполненіе.

Наказаніе, обѣдать подъ надзоромъ состоитъ въ томъ, что наказанный, отдѣльно отъ команды, обѣдаетъ на особомъ мѣстѣ и проводитъ все свободное время подъ надзоромъ часового; причемъ не дозволяется ему куреніе табаку.

Арестъ смягченный, средній и строгій отбывается, въ карцерѣ на всѣхъ судахъ, на которыхъ могутъ быть устроены постоянные или подвижные карцеры, по правиламъ, опредѣленнымъ въ военно-уголовномъ уложеніи.

Проступки, влекущіе за собою по военно-уголовнымъ законамъ наказаніе арестомъ, наказываются, смотря по чину приговореннаго, однимъ изъ вышеозначенныхъ арестовъ; а на малыхъ судахъ, гдѣ нѣтъ ни постоянныхъ, ни подвижныхъ карцеровъ, арестъ замѣняется другими наказаніями, а именно: смягченный—стояніемъ подъ присмотромъ часоваго; наказанный можетъ спать ночью въ своей койкѣ, но на мѣстѣ арестованія. Употребленіе табаку, вина и подобныхъ удовольствій, воспрещается. При смягченномъ арестѣ, или при замѣнѣ оного, не дѣлается никакихъ вычетовъ. Для арестованія унтеръ-офицеровъ съ портупеей или безъ оной, за неимѣніемъ карцера, употребляется свободная каюта.

Средній и строгій аресты замѣняются: для унтеръ-офицеровъ безъ портупей, опредѣленнымъ взысканіемъ вмѣсто смягченнаго ареста, какъ сказано выше, но съ вычетомъ изъ жалованья; для рядовыхъ — прикрѣпленіемъ одной ноги къ мѣсту арестованія или обѣихъ ногъ, если замѣняется строгій арестъ, но съ условіемъ, чтобы это негредно повліяло на здоровье наказаннаго и съ вычетомъ изъ жалованья. Употребленіе табаку, вина и другихъ удовольствій запрещается.

При среднемъ арестѣ, арестованный на ночь освобождается и получаетъ койку на мѣстѣ арестованія. При строгомъ арестѣ онъ не освобождается, а получаетъ на ночь шерстяное одѣяло.

Унтеръ-офицеры, наказанные среднимъ арестомъ и рядовые строгимъ или среднимъ, три дня состоятъ на хлѣбѣ и водѣ, а четвертый и послѣдній, на горячей пищѣ и дозволяется движеніе на открытомъ воздухѣ въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ подъ присмотромъ часоваго.

Арестованный ограждается противъ дурной погоды и отдѣляется отъ команды перегородкой.

Если приговариваютъ къ аресту на судахъ, гдѣ нѣтъ карцера, то это наказаніе во время стоянки въ отечественныхъ гаваняхъ, приводится въ исполненіе въ гарнизонныхъ карцерахъ, или въ карцерѣ другаго судна.

При пониженіи оклада жалованья, унтеръ-офицеры 1-го класса получаютъ временно жалованье унтеръ-офицера 2-го класса,

а унтеръ-офицеры 2-го класса получаютъ жалованье матроса, или кочегара 1-й статьи. Съ этимъ наказаніемъ однако не сопряжено для унтеръ-офицера пониженіе въ званіи.

Матросы, кочегары и рабочіе переводятся въ ближайшій низшій окладъ жалованья.

Во власти командующаго прощать чрезъ три мѣсяца штрафъ пониженія въ окладъ рядовыхъ при хорошемъ ихъ поведеніи.

За проступки, вновь совершенные допускается пониженіе въ слѣдующій за тѣмъ окладъ.

Прибавочное жалованье, наприм. писаря, наказанный сохраняетъ пока онъ исполняетъ должность, за которую онъ его получаетъ.

Примѣч. Наказаніе ареста приводится въ исполненіе по военно-уголовнымъ законамъ въ слѣдующемъ порядкѣ: строгій арестъ отбывается въ одиночномъ темномъ заключеніи безъ койки, которая дается арестованному на четвертый день въ помѣщеніи смягченнаго ареста; во всемъ другомъ строгій арестъ выполняется какъ средній.

Если состояніе здоровья наказаннаго, не допускаетъ отбыванія строгаго ареста, то примѣняется средній арестъ съ увеличеніемъ срока первоначально назначеннаго; отношеніе строгаго ареста къ среднему какъ 1 къ 2.

Средній арестъ отбывается въ одиночномъ заключеніи, причемъ арестованный лишается денежнаго содержанія за это время; ему воспрещено употребленіе табаку, вина и т. п.; три дня онъ содержится на хлѣбѣ и водѣ, а въ четвертый, ему дозволяется теплая пища и нѣсколько часовъ движенія на открытомъ воздухѣ—подъ надзоромъ.

Смягченный арестъ состоитъ въ лишеніи свободы, въ одиночномъ заключеніи, при ежедневной теплой пищѣ.

Наказаннымъ среднимъ и смягченнымъ арестомъ дозволяется чтеніе полезныхъ книгъ.

Тѣлесное наказаніе не должно приводиться въ исполненіе публично.

Если возникаетъ сомнѣніе относительно того, перенесетъ ли приговоренный это наказаніе, то прибѣгаютъ къ медицинскому освидѣтельствованію.

Въ присутствіи судовой команды, отбывается наказаніе концомъ троса въ 2½ дюйма въ окружности.

Примѣч. По королевскому повелѣнію 1852 года 29 іюля, запрещено раздѣлять назначенные удары на нѣсколько дней.

Во время наказанія, приговоренный одѣвается въ старую куртку.

Всякое дисциплинарное взысканіе, приводится въ исполненіе, по возможности тотчасъ послѣ опредѣленія онаго. Высшій въ порядкѣ командующій по своему усмотрѣнію или самъ дѣлаетъ распоряженіе о приведеніи въ исполненіе наказанія, или представляетъ это ближайшему начальнику приговореннаго.

Примѣч. При сопротивленіи со стороны виновнаго подвергнуться наказанію, если притомъ и серьезныя увѣщанія останутся безплодными, употребляются насильственные мѣры, на сколько онѣ необходимы.

Относительно объявленія судовой командѣ, или отряду флота, къ которому принадлежитъ приговоренный, о взысканіяхъ налагаемыхъ на лицъ воинскаго званія, и относительно веденія штрафныхъ журналовъ остаются въ силѣ прежнія постановленія.

Примѣч. 1) Наказанія объявляются во время смотра или вслѣдъ за онымъ.

2) О понесенныхъ дисциплинарныхъ взысканіяхъ ведется штрафной реестръ на каждомъ суднѣ подъ личной ответственностью командира.

8. О ЖАЛОБАХЪ НА ПОНЕСЕННЫЯ ДИСЦИПЛИНАРНЫЯ ВЗЫСКАНІЯ.

Жалобы на наложенныя командующимъ наказанія, допускаются, однако не ранѣе какъ по приведеніи ихъ въ исполненіе и только самимъ наказаннымъ, безъ содѣйствія другихъ и не иначе какъ служебнымъ порядкомъ при соблюденіи формы служебныхъ жалобъ.

Сборище лицъ воинскаго званія, съ цѣлью совѣщанія о составленіи и подачи такихъ жалобъ, какъ вообще при прошеніяхъ и жалобахъ по служебнымъ дѣламъ—не дозволено.

Примѣч. По поводу подачи жалобъ существуютъ правила, изложенныя въ рескриптѣ Военнаго Министерства 25-го февраля 1828 года.

1) Рядовые подаютъ жалобы, чрезъ своего ротнаго командира, старшему офицеру, сообщивъ объ этомъ предварительно своему унтеръ-офицеру; если жалоба направлена противъ старшаго офицера, то она подается старшему лейтенанту.

Старшій офицеръ, обязанъ заботиться о передачѣ жалобы непосредственному начальнику командующаго и вѣстѣ съ тѣмъ доносить объ ней командующему.

2) Унтеръ-офицеры подаютъ жалобы чрезъ своего ротнаго командира, старшему лейтенанту.

3) Офицерамъ, считающимъ себя, обиженными понесеннымъ взысканіемъ, предоставляется:

а) Жалоба, которая подается начальнику опредѣлившаго наказаніе.

б) Службное посредничество, которое, по возможности, должно всегда предшествовать жалобѣ и состоять въ слѣдующемъ:

Чтобы жалоба направленная противъ командира, подавалась ему, старшимъ офицеромъ судна; противъ старшаго офицера передавалась бы командиру, старшимъ лейтенантомъ; эта передача отклоняется, если тотъ, кто долженъ передать и другіе того же ранга офицеры, находятъ жалобу неумѣстной.

Въ противномъ случаѣ, увѣдомляется служебнымъ путемъ о подачѣ жалобы начальнигъ, на котораго жалуются.

4) Если многіе одновременно имѣютъ подать жалобу, то она принимается не болѣе какъ отъ двухъ.

5) Жалоба принимается, только послѣ понесеннаго наказанія.

6) Кто подаетъ жалобу, незаконнымъ путемъ и не въ надлежащемъ порядкѣ, тотъ подвергается за это аресту (§ 122 ч. I воен. угол. законовъ). Это наказаніе, налагается независимо отъ того, основательна или неосновательна жалоба.

7) Всякая жалоба и та, которая подана неправильнымъ образомъ, должна быть изслѣдована съ точностью, а основательной жалобѣ долженъ быть данъ ходъ. Неосновательная жалоба, но правильно поданная, не наказуема, если основана на ложныхъ

понятіяхъ; въ противномъ случаѣ жалующійся безъ всякаго основанія по мѣрѣ доказаннаго легкомыслія или злаго съ его стороны умысла, подвергается наказанію. Наказаніе это налагается, сверхъ опредѣленнаго, за неправильную подачу жалобы.

8) Если при подачѣ жалобы нарушено повиновеніе власти, то нарушеніе это наказывается независимо отъ того, основательна ли жалоба, или нѣтъ.

9) Если лицо воинскаго званія, внѣ службы, собираетъ товарищей, для совѣщанія о подачѣ жалобы, то примѣняется 22 § закона 11-го марта 1850 года и налагается наказаніе какъ за ослушаніе.

Это наказаніе опредѣляется и въ такомъ случаѣ, если на зовъ никто не явился. Уже одно приглашеніе составляетъ нарушеніе дисциплины, могущее имѣть чрезвычайно вредныя послѣдствія.

9. О надзорѣ за правильнымъ примѣненіемъ данной командующимъ дисциплинарной власти.

Вышіе въ порядкѣ командующіе наблюдаютъ за справедливымъ и правильнымъ примѣненіемъ дисциплинарной власти дарованной подчиненнымъ имъ командирамъ и за точнымъ веденіемъ на судахъ штрафныхъ журналовъ.

Если высшій командующій находитъ, что дисциплинарное взысканіе, наложенное подчиненнымъ командующимъ, незаконно, по роду, или продолжительности, или что опредѣлившій наказаніе не имѣлъ на то права, то онъ отменяетъ опредѣленное наказаніе и, смотря по мѣрѣ превышенія власти, наказываетъ его или дисциплинарно или привлекаетъ виновнаго къ слѣдствію и суду.

Примѣч. 1) Въ началѣ каждаго мѣсяца съ судовъ союзнаго флота представляются извлеченія изъ штрафныхъ журналовъ о наказаніяхъ, опредѣленныхъ за прошедшій мѣсяцъ. Судами отряда отчетъ этотъ представляется начальнику отряда; суда, въ портахъ стоящія, представляютъ эти извлеченія начальнику порта до 5-го числа мѣсяца.

2) Исключая случая превышенія власти, командующій не имѣетъ права отмѣнить или смягчить опредѣленнаго и объявленнаго наказанія, потому что право помилованія, принадлежитъ одной лишь верховной власти.

3) Если высшій командующій находитъ, что подчиненный командующій опредѣлилъ хотя въ предѣлахъ своей власти, но слишкомъ слабое взысканіе, то можетъ сообщить свое мнѣніе опредѣлившему наказаніе, для принятія въ руководство на будущее время, но не имѣетъ права усилить разѣ опредѣленное наказаніе.

10) О дисциплинарной власти въ чрезвычайныхъ случаяхъ.

Въ чрезвычайныхъ случаяхъ въ мирное время, всякій командующій офицеръ, относительно подчиненныхъ ему лицъ воинскаго званія, въ правѣ руководствоваться правилами, изданными для военнаго времени, о чемъ объявляетъ приказомъ. О всякомъ чрезвычайномъ случаѣ должно быть донесено ближайшему начальнику.

Въ особыхъ случаяхъ, когда необходимо строгое поддержаніе дисциплины, въ особенности, когда судно въ морѣ или въ опасности въ военное время, въ бою, при сопротивленіи въ точности исполнить приказаніе, отданное для избѣжанія неминуемой опасности, или для предотвращенія другихъ тяжкихъ преступленій, каждый офицеръ въ правѣ, подъ строгой отвѣтственностью, воспользоваться своимъ оружіемъ и заставить слушаться его приказаній, если нѣтъ другаго средства для достиженія необходимаго послушанія; такое же право имѣетъ офицеръ для отраженія нападенія дѣйствіемъ со стороны подчиненнаго.

Объ употребленіи такой чрезвычайной мѣры, офицеръ немедленно доноситъ ближайшему начальнику.

Примѣч. Основаніемъ правилъ, изложенныхъ выше служитъ § 185 части I военно-уголовныхъ законовъ: дѣйствія пачальника, вызванныя нападеніемъ подчиненнаго, или необходимыя, въ случаяхъ крайней опасности, чтобы

заставить слушаться его приказаній, не составляютъ превышенія служебной власти. Это относится и къ тому случаю когда офицеръ, не имѣя другихъ средствъ поддержать необходимое послушаніе, вынужденъ подчиненнаго, сопротивлявшагося дѣйствию, убить на мѣстѣ. Объ этомъ въ § 117, говорится: кто на войнѣ, въ виду неріятеля, первый обратится въ бѣгство и словами или знаками увлечетъ товарищей къ бѣгству, тотъ подлежитъ смертной казни и можетъ быть убитъ на мѣстѣ.

ИЗСЛѢДОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАГО ХАРАКТЕРА МОРЯ.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что только полное изслѣдованіе метеорологическаго характера большаго пространства должно быть основой къ изученію всѣхъ движеній нашей атмосферы, слѣдствіемъ изученія которыхъ, была бы возможность впослѣдствіи приступить къ предсказанію вѣроятной погоды. Но для того, чтобы изучить всѣ разнообразныя движенія нашей атмосферы, мы вполне считаемъ недостаточнымъ изученіе только одной относительной продолжительности и средней силы каждаго направленія вѣтра въ изслѣдуемомъ квадратѣ (*), какъ это дѣлается въ Гидрографическомъ департаментѣ, судя по статьѣ г. Мордовина «О метеорологическихъ работахъ, производящихся въ Гидрографическомъ департаментѣ», помѣщенной въ октябрьской книжкѣ «Морскаго Сборника».

Новѣйшія изслѣдованія многихъ метеорологовъ ясно показываютъ, что многія явленія, довольно правильно сопровождаютъ каждое направленіе вѣтра, а потому изслѣдованія ихъ могутъ привести къ полной охарактеризовкѣ каждаго направленія его.

Изъ атмосферныхъ явленій, сопровождающихъ каждое направленіе и силу вѣтра, болѣе всего обнаруживаются переменны въ давленіи, температурѣ и влажности воздуха. Эти явленія наблюдаются на всѣхъ метеорологическихъ станціяхъ, поэтому изслѣдованія ихъ всегда возможны. Мы, въ предлагаемой статьѣ желаемъ показать существованіе зависимости, между направленіями вѣтра и соотвѣствующимъ имъ измѣненіямъ связан-

(*) Для изслѣдованія метеорологическаго характера Финскаго залива онъ раздѣленъ на 17 квадратовъ, въ 1° долготы и 1/2° широты каждый.

ныхъ явленій и ту пользу, которую изслѣдованія всѣхъ этихъ элементовъ могутъ принести метеорологіи.

Барометрическія колебанія могутъ быть разсматриваемы какъ колебанія трехъ родовъ: суточные, мѣсячныя и годовыя, зависящія отъ направленія и силы вѣтра, и мы упомянемъ о каждомъ изъ нихъ отдѣльно.

Кемцъ, на основаніи большого числа наблюденій опредѣлилъ время, въ которое суточные колебанія барометра достигаютъ своихъ двухъ maximum и двухъ minimum, замѣченныхъ еще въ 1722 году какимъ-то неизвѣстнымъ наблюдателемъ въ Суринамѣ. Часы, опредѣленные Кемцомъ, слѣдующіе: въ 9 ч. 37 м. утра барометръ находится въ наибольшей своей высотѣ суточного колебанія; съ этого времени онъ опускается и около 4 ч. 5 м. пополудни достигаетъ своего minimum, за тѣмъ снова поднимается до 10 ч. 11 м. вечера, послѣ чего опять опускается до втораго minimum, т. е. до 3 ч. 45 м. утра, и, наконецъ, поднявшись до времени перваго своего maximum, продолжаетъ совершать свои колебанія по указаннымъ нами предѣламъ.

Часы minimum и maximum суточного колебанія не остаются постоянными въ продолженіе цѣлаго года; въ зимніе мѣсяцы днемъ они сближаются между собою, между тѣмъ какъ въ лѣтніе—удаляются. Средняя величина суточного колебанія въ Петербургѣ, опредѣленная Кемцомъ, достигаетъ до 0,13 милиметра.

Что касается среднихъ мѣсячныхъ показаній барометра, то, при сравненіи ихъ между собою, замѣчено, что въ лѣтніе мѣсяцы давленіе атмосферы меньше, чѣмъ въ зимніе мѣсяцы. Кромѣ того, если мы опредѣлимъ среднюю мѣсячную амплитуду неправильныхъ барометрическихъ колебаній, то также замѣтимъ, что и она не остается круглый годъ одинаковою, доказательствомъ чему могутъ служить выводы, полученныя Кемцомъ для Петербурга. Средняя мѣсячная величина этой годовой амплитуды, по его опредѣленію, равняется 29,24 милим., для лѣтнихъ мѣсяцовъ—она только 19,97 милим., въ зимніе же мѣсяцы, когда достигаютъ своей наибольшей величины, она 36,93 милим.

Связь, существующая между колебаніями барометра и температурой, даетъ поводъ предполагать, что потоки воздуха, проходя отъ болѣе или менѣе нагрѣтыхъ странъ, должны оказывать свое вліяніе на показаніе барометра. И дѣйствительно, профессоръ антверпенскаго Атенея Шарль Монтиппи, соединивъ среднія барометрическія колебанія, при разныхъ вѣтрахъ съ силою и среднею температурою этихъ вѣтровъ въ 10 часовъ утра и 2 часа пополудни, составилъ слѣдующую таблицу:

Направленіе вѣтровъ.	Среднія показанія барометра въ мм.		Среднія силы вѣтровъ въ килогр. давл. на квадр. метрѣ.		Среднія температуры вѣтровъ на Ц. терм.	
	10 час. утра.	2 ч. попол.	10 ч. утра.	2 ч. попол.	10 ч. утра.	2 ч. попол.
N	757,97	757,84	0,084	0,111	10°, 04	11°, 74
NNW	58,82	58,36	0,109	0,140	9, 45	11, 65
NW	58,76	58,27	0,125	0,159	8, 47	11, 24
WNW	59,40	58,43	0,147	0,173	8, 42	11, 11
W	58,01	57,27	0,145	0,188	9, 15	11, 81
WSW	57,17	56,99	0,100	0,124	9, 32	12, 02
SW	56,16	54,48	0,103	0,091	10, 14	13, 69
SSW	54,11	52,30	0,136	0,133	11, 29	15, 18
S	53,53	52,87	0,186	0,187	12, 16	16, 10
SSO	53,62	52,93	0,271	0,264	12, 49	14, 76
SO	53,88	53,16	0,317	0,327	12, 31	14, 00
OSO	54,88	54,54	0,299	0,326	12, 13	13, 64
O	55,90	55,42	0,210	0,262	11, 11	13, 18
ONO	56,25	56,15	0,172	0,242	11, 00	12, 97
NO	56,53	57,50	0,169	0,214	10, 33	12, 06
NNO	57,62	58,00	0,106	0,140	10, 28	11, 85
Среднее =	756,41	755,99	0,167	0,189	10°, 51	13°, 05

Эта таблица ясно показываетъ существованіе тѣсной зависимости между давленіемъ атмосферы и направленіемъ вѣтра. Нѣтъ сомнѣнія предполагать, что и силы вѣтра находятся съ барометрическими давленіями въ той же связи. Кромѣ того, мы видимъ, что среднія силы вѣтра непостоянны въ продолженіе дня, а именно, съ приближеніемъ къ мінімуму суточного колебанія барометра, увеличиваются.

Такъ какъ среднія мѣсячныя амплитуды неправильныхъ барометрическихъ колебаній въ разные мѣсяцы различны и въ зимніе мѣсяцы больше нежели въ лѣтніе, то и разности между показаніями барометра, при двухъ какихъ-нибудь направленіяхъ вѣтра въ эти мѣсяцы, также должны быть больше лѣтнихъ.

Въ той же таблицѣ мы находимъ, что и среднія температуры, взятая въ одинъ и тотъ же часъ, измѣняются относительно направленія вѣтра; эти измѣненія температуръ отличаются отъ барометрическихъ измѣненій тѣмъ, что максимумъ температуры соотвѣтствуетъ мінімуму давленія, и обратно.

Если разсматривать относительную измѣняемость температуръ при разныхъ вѣтрахъ и въ различные часы дня, то тутъ замѣтимъ тѣсную зависимость ея отъ извѣстнаго направленія вѣтра, съ тою только разницею, что чѣмъ болѣе приближаемся къ максимуму суточной температуры, тѣмъ отношеніе между температурами, соотвѣтствующими тѣмъ же вѣтрамъ, будетъ больше.

Время года измѣняетъ также эту относительную разность, въ чемъ можно убѣдиться, разсматривая таблицу академика Весселовскаго, составленную для равнинъ Россіи.

Направленіе вѣтра.	Средн. темп. за весь годъ.	Средн. темп. за зимніе мѣсяцы.	Средн. темп. за лѣтніе мѣсяцы.
N	+ 1°, 43	— 9°, 62	+ 12, 64
NO	1, 57	10, 95	13, 58
O	2, 56	10, 08	14, 68
SO	4, 40	7, 90	15, 68
S	5, 63	4, 15	15, 59
SW	5, 23	3, 86	14, 60
W	4, 01	5, 18	13, 86
NW	2, 74	6, 84	13, 02

Измѣненія температуръ, происходящихъ отъ направленія вѣтра, должны оказывать вліяніе и на количество водяныхъ паровъ, содержащихся въ атмосферѣ. Движущійся потокъ воздуха, смотря по тому, откуда онъ дуетъ и чрезъ какія мѣстности проходитъ, приносить съ собой большее или меньшее количество водяныхъ паровъ, чѣмъ, очевидно, измѣняетъ гигрометрическія условія даннаго мѣста. Четырехлѣтнія наблюденія Кемпа въ Галле, ясно показываютъ существованіе этой зависимости, причемъ замѣчено, что она неодинакова въ разныя времена года. Принявъ за 1000 количество водяныхъ паровъ, способное насытить каждый изъ разсматриваемыхъ имъ вѣтровъ, онъ составилъ таблицу для разныхъ временъ года, которую мы здѣсь и приводимъ:

Направленіе вѣтровъ.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.
N	0,895	0,750	0,676	0,787
NW	0,912	0,723	0,674	0,826
W	0,926	0,669	0,613	0,757
SW	0,855	0,714	0,663	0,792
S	0,830	0,703	0,674	0,762
SO	0,819	0,703	0,699	0,786
O	0,809	0,717	0,714	0,806
NO	0,882	0,734	0,688	0,827

Нѣтъ сомнѣнія, что направленіе вѣтра оказываетъ свое вліяніе и на количество выпавшаго дождя и снѣга, тумана и другихъ метеорныхъ явленій.

Все нами сказанное убѣждаетъ въ существованіи правильной и несомнѣнной связи между явленіями, сопровождающими всякое данное направленіе и силу вѣтра и понятно, что изслѣдованія этихъ связей необходимо для полной охарактеризовки каждаго вѣтра.

Мы вполне считаемъ возможнымъ изслѣдованіе всѣхъ измѣненій, происходящихъ въ давленіи, температурѣ и влажности атмосферы въ разные часы дня, если примемъ въ расчетъ то громадное число наблюденій, сдѣланныхъ въ послѣдніе годы; такъ, на примѣръ, въ Кронштадтѣ, на морскомъ телеграфѣ, гдѣ они производятся по 9 разъ въ сутки, ихъ должно было накопиться въ послѣднія 10 лѣтъ до 32 850, а число это такъ велико, что нельзя сомнѣваться въ невозможности опредѣленія зависимости измѣненій указанныхъ нами явленій относительно направленія и силы каждаго вѣтра.

Если мы охарактеризуемъ вѣтеръ такъ, что будемъ знать въ каждый часъ дня, въ данномъ мѣсяцѣ, какими онъ сопровождается измѣненіями въ давленіи, температурѣ и влажности нашей атмосферы, при разной его силѣ и кромѣ того, если

подобная охарактеризовка произведена на большомъ пространствѣ земли, то ясно, что намъ не составитъ ни малѣйшаго труда прослѣдить каждый вѣтеръ со всѣми его измѣненіями, происшедшими вслѣдствіе неправильнаго направленія береговъ, возвышенности ихъ и вообще вслѣдствіе всѣхъ причинъ, способствующихъ отклоненію, или раздѣленію, или другимъ какимъ-нибудь видоизмѣненіямъ его, что необходимо знать для достиженія возможности приступить впослѣдствіи къ предсказанію вѣроятной погоды.

Подобное полное изслѣдованіе метеорологическаго характера моря, принесетъ морякамъ еще ту существенную пользу, что дастъ имъ возможность въ открытомъ морѣ помощью сравненій показаній барометра, термометра и психрометра, съ выведенными изъ прежнихъ наблюденій, хотя приближенно, предсказать предстоящее направленіе вѣтра и всѣ вѣроятныя его видоизмѣненія, какъ то: усиленіе или ослабленіе и т. п.

Опредѣленіе относительной продолжительности каждаго направленія вѣтра, произведенное по 8-часовымъ промежуткамъ, съ точностью до $\frac{1}{4}$ его величины, по нашему мнѣнію, могутъ быть только въ такомъ случаѣ удобопримѣнимы, если бы наблюденія производились чрезъ каждый часъ, т. е. 24 раза въ сутки. Но такъ какъ на нашихъ метеорологическихъ станціяхъ онѣ производятся только въ продолженіе дня, да и то чрезъ 2-часовыя промежутки, то не мудрено, что почти при каждой выборкѣ наблюденія приходится прибѣгать къ предположеніямъ о продолжительности его, ни на чемъ не основаннымъ; причемъ ошибка можетъ достигнуть двухчасовой величины, которую законъ большихъ чиселъ не всегда уничтожитъ. Эти ошибки могутъ достигнуть еще большихъ размѣровъ при разработкѣ наблюденій съ тѣхъ станцій, гдѣ онѣ производятся гораздо рѣже и промежутки между которыми не всегда равны, какъ, напримѣръ, на Ревельстейнскомъ маякѣ. Мы полагаемъ, что не лучше ли въ этомъ случаѣ опредѣлять относительную продолжительность каждаго вѣтра не по промежуткамъ, а по числу наблюденій, сдѣланныхъ на каждомъ направленіи вѣтра.

Не лишнимъ также считаемъ замѣтить, что различные масштабы, находящіеся у каждаго квадрата отдѣльно, немало затрудняютъ общее разсматриваніе всей карты, тогда какъ избѣгнуть этого недостатка ничего нѣтъ легче, опредѣливши общую единицу масштаба для всей карты чрезъ раздѣленіе радіуса круга, вписаннаго въ квадратъ, выраженнаго въ дюймахъ, на наибольшее число наблюденій одного изъ румбовъ, взятаго со всей карты.

Н. Моссаковский.

БРОНЕНОСНОЕ И СОВРЕМЕННОЕ СУДОСТРОЕНИЕ.

Броненосныя суда. Испытаніе монитора *Abyssinia*. — Новые англійскіе мониторы. — По поводу гибели фрегата *Captain*. — Испытаніе фрегата *Iron Duke*.

Неброненосныя суда. Испытаніе корвета *Active* и *Spartan*. — Англійская летучая эскадра. — Разныя извѣстія.

Таблица броненосцевъ, и крейсеровъ строящихся въ Англіи.

Испытаніе монитора *Abyssinia*.

Abyssinia, одинъ изъ мониторовъ, построенныхъ для защиты Бомбоя и заказанный гг. Дюджонъ и К° въ Мильволѣ, испытывался на мѣрной милѣ въ Маплинъ-Сандсѣ 1 ноября н. с. Испытаніе это производилось въ присутствіи г. Барнса, члена кораблестроительнаго комитета при Адмиралтействѣ, инспектора машинъ въ Ширнессѣ и другихъ офицеровъ.

Углубленіе его было 13 ф. 7 д. посомъ и 14 ф. 8 д. кормою; среднее 14 ф. 1½ д., т. е. почти на 1 ф., меньше того, что слѣдовало по чертежу, по которому, какъ увидимъ ниже, онъ долженъ сидѣть на ровный киль 15 футовъ, при чемъ палуба его возвышается отъ воды на 3 фута.

Несмотря на довольно свѣжій вѣтръ съ зыбью, результаты испытанія были всѣми присутствовавшими признаны весьма удовлетворительными. Шесть обыкновенныхъ переходовъ по мѣрной милѣ дали въ среднемъ выводѣ 9,6 узловъ полнымъ ходомъ, четыре же перехода половиннымъ ходомъ 7,827 узловъ. Среднее число оборотовъ при первомъ ходѣ равнялось 117,5. Машины останавливались съ полного хода чрезъ 15 секундъ послѣ приказанія; давался задній ходъ въ 5 и 6 сек., переводъ же съ задняго на полный передній ходъ дѣлался въ 4 и 5 секундъ.

Двухвинтовые машины монитора въ 200 силъ въ общей сложности, изготовлялись на заводѣ строителей.

Читатели наши хорошо знакомы съ ними по описанію, помѣщенному въ 1 № нашего журнала за текущій годъ и потому мы не будемъ приводить дальнѣйшихъ подробностей, а перейдемъ прямо къ самому судну (*).

Предъ тѣмъ мы должны, однако же, упомянуть о результатахъ испытанія поворотливости, которые, къ сожалѣнію, ограничились только двумя поворотами вправо и влево, при помощи одного руля безъ машинъ. Первый *право на бортъ* былъ сдѣланъ въ 4 м. 52 сек., полповорота—въ 2 м. 12 сек., второй же, *влево на бортъ* въ 4 м. 42 сек., полповорота—въ 2 м. 10 сек. Уголъ руля въ обоихъ случаяхъ равнялся 30 градусамъ.

Переходимъ къ самому судну. *Abyssinia* построенъ, какъ извѣстно уже читателямъ, для защиты Бомбая и былъ заказанъ колоніальнымъ департаментомъ вмѣстѣ съ двумя другими мониторами того же типа *Cerberus* и *Magdala*. Все отличіе его отъ нихъ состоитъ въ меньшей величинѣ и силѣ машины. Главныя размѣренія его суть:

Длина между перпендикулярами .	225	ф. 0	д.
— по килю	197	— 7 ¹ / ₄	—
Крайняя длина	237	— 0	—
Крайняя ширина	42	— 0	—
Глубина интрюма	12	— 2 ¹ / ₂	—
Углубленіе на ровный киль. . .	15	— 0	—
Строевыхъ тоннель	1854	³ / ₄ т.	
Водоизмѣщеніе	3037 ²	т.	
Площадь миделя	598	кв. ф.	

Постройкою своею онъ, безъ сомнѣнія, ничѣмъ не отличается отъ всѣхъ новѣйшихъ судовъ, т. е. имѣетъ двойное клѣтчатое дно съ стальными билльсонами; въ оконечностяхъ же, гдѣ двойное дно кончается, имѣетъ отдѣленія, раздѣленные на части непрони-

(*) Въ описаніи машинъ о которомъ мы говоримъ, было опущено указаніе діаметра винтовъ, который равняется 9 ф. 6 д. и разстояніе между центрами валовъ равное 13 ф. 6 д. Запасъ топлива 92 тонна.

цаемыми переборками. Въ носовой части переборки эти сдѣланы болѣе крѣпкими для удара тараномъ.

Броневая защита состоитъ изъ плитъ, положенныхъ въ два ряда, изъ коихъ одинъ, верхній, въ 7, а другой въ 6 дюймовъ толщиною. Плиты эти лежатъ на 9 и 10 дюймовой тиковой подкладкѣ.

Брустверь, который 106 ф. длиною и 34 ф. 6 д. шириною, покрытъ 8 д. плитами, съ 7 д. подкладкой на окопечностяхъ и 7 д. плитами съ 8 д. подкладкой по бокамъ. Броня башенъ на переднихъ сторонахъ ихъ въ 10 д., на остальныхъ же 9 д. толщиною. Внутренній діаметръ башенъ 21 ф. 3 д. Высота бруствера надъ палубою судна 4 ф. 2 д. Возвышеніе центровъ портовъ башенъ надъ водою около 7 футовъ 6 дюймовъ.

Палубная броня, какъ на самой будкѣ, такъ и на брустверѣ, состоитъ изъ 1½ д. листовъ, положенныхъ прямо на бимсы и покрытыхъ 4 д. тиковой настилкой.

Вооруженіе его состоитъ изъ *четырехъ* 18 т. орудій по два въ каждой башнѣ. По наружному виду *Abyssinia* и два другіе брата его, представляютъ довольно странную и неуклюжую массу. Отличіе ихъ состоитъ въ томъ, что *Cerberus* и *Magdala* имѣютъ высокіе надстроенные на время фальшбортъ и мачты со стеньгами, которые, поставлены на переходъ океанами. *Abyssinia* же не имѣетъ ни этихъ надстроекъ, ни рангоута, кромѣ двухъ легкихъ флагштоковъ, и будетъ посланъ въ этомъ видѣ въ Бомбай, черезъ Суэцскій каналъ. По общему замѣчанію онъ представляетъ одно главное неудобство то, что палуба его, кромѣ двухъ массивныхъ, круглыхъ желѣзныхъ люковъ въ 3 ф. вышиною, изъ 6 д. плитъ, почти вся покрыта иллюминаторами, рымами и разными приспособленіями и такъ загромождена, что на ней трудно найти свободное мѣсто. По практическому опредѣленію остойчивости, сдѣланному на *Abyssinia*, подъ наблюденіемъ г. Барнса, разстояніе между метацентромъ и центромъ тяжести его оказалось 3,8 фута.

Въ настоящее время *Abyssinia* оканчиваетъ свои приемы и готовится къ плаванію.

*

Новые англійскіе мониторы.

Мысль о постройкѣ специальныхъ судовъ для защиты береговъ не только получаетъ въ Англии полное развитіе, но принимается даже видъ системы, которой рѣшилось слѣдовать нынѣшнее Адмиралтейство. Это доказывается постройкою еще четырехъ мониторовъ съ двумя башнями, весьма схожихъ съ типомъ колоніальныхъ судовъ *Cerberus*, *Magdala* и *Abyssinia*. Въ предпоследнемъ номерѣ нашего журнала, мы извѣстили о постройкѣ ихъ на заводахъ четырехъ частныхъ фирмъ, въ настоящее же время представляемъ болѣе подробныя свѣдѣнія о нихъ, на сколько мы были въ состояніи собрать изъ разныхъ источниковъ.

Имена этихъ судовъ *Hydra*, *Cyclop*, *Hecate* и *Gorgon*. Они строятся—первый на заводѣ г. Эльдера и К°, второй—на верфи Темзенской К°, *Hecate*—у г.г. Дюджонъ и К° и *Gorgon* у г.г. Пальмеръ и К°.

Главные размѣренія ихъ слѣдующія:

Длина между перпендикулярами.	225 ф. 0 д.
Крайняя ширина	45 — 0 —
Глубина интрюма	16 — 2 —
Углубленіе на ровный киль	15 — 6 —
Строевыхъ тоннъ	2107 т.

Судя по размѣреніямъ, мониторы эти будутъ совершенно одинаковы съ *Cerberus* и *Magdala*, а не съ *Abyssinia*, который гораздо менѣе своихъ братьевъ. Также какъ и эти два судна, они будутъ имѣть двойное дно, восемь непроницаемыхъ отдѣленій, изъ коихъ носовое имѣетъ особое крѣпленіе, данное для укрѣпленія стема, вооруженнаго шпиромомъ.

Палуба ихъ по чертежу возвышается на 3 ф. 3 д. надъ горизонтомъ воды. По срединѣ ея поставленъ брустверь 128 ф. длиною, 34 ф. 6 д, шириною и 6 ф. вышиною, защищающій, какъ на всѣхъ судахъ этого типа, вентиляторы, дымовую трубу, боевой штурвалъ, камбузъ, основанія башенъ и выходные и свѣтлые люки. Надъ башнями, внутренній діаметръ коихъ равняется 27 футамъ, возвышается мостикъ, той же длины, что и

брустверь, и 17 ф. шириною. Высота мостика надъ палубою кожуха 10 ф. 6 дюймовъ. Какъ сама палуба, такъ и кожухъ и мостикъ окружены стойками съ леверами, подобно нашимъ мониторамъ.

Главнѣйшее отличіе новыхъ мониторовъ отъ колоніальныхъ состоитъ въ меньшей величинѣ кормоваго свѣса, оказавшагося ненужнымъ вслѣдствіе того, что балансиры рули, которые были сдѣланы сначала на *Cerberus* и другихъ, замѣнены здѣсь обыкновенными. То же самое было, какъ извѣстно въ послѣдствіи сдѣлано и на *Cerberus* послѣ перваго выхода его изъ рѣки Тайнь (М. Сб. № 5. Брон. и совр. Судостр.).

Сила машинъ новыхъ мониторовъ еще неизвѣстна, по нѣтъ сомнѣнія, что она будетъ если не той же силы, что и на *Cerberus* и *Magdala*, т. е. въ 250 л. силъ, то навѣрное никакъ не менѣе, такъ какъ скорость въ 9 узловъ далеко нельзя считать достаточною въ настоящее время для боеваго судна.

Броневая защита самихъ судовъ состоитъ изъ плитъ въ 6 и 8 д. толщиною, изъ коихъ болѣе толстыя, положенныя на 9 д. тиковую подкладку, лежатъ на верхнемъ рядѣ, а 6 дюймовыя съ 11 д. подкладкой на нижнемъ, ниже грузовой ватерлиніи. Броня опускается ниже грузовой ватерлиніи на миделѣ на 4 ф., въ оконечностяхъ же на 3 фута.

Броня на брустверѣ въ 8 д. съ 10 д. подкладкой, на башняхъ же 9 дюймовъ. Всѣ плиты положены на стрингеры съ рубашкой и деревянной обшивкой, лежащей на внутренней грани шпангоутовъ, или реберъ, для предохраненія внутренности отъ летающихъ гаекъ и осколковъ.

Кромѣ люковъ, выходящихъ на брустверъ, на палубѣ въ носу и кормѣ выведены два свѣтлые люка, комингсы коихъ въ 3 фута вышиною сдѣланы изъ желѣзныхъ листовъ и покрыты стеклян-ной рамой. У передней и задней стѣнъ бруствера поставлено по легкому флашпоку, которые предполагается откидывать при дѣйствіи изъ башенъ.

Вооруженіе мониторовъ должно состоять изъ четырехъ 25 тонныхъ орудій Армстронга по два въ каждой башнѣ.

Съ постройкою этихъ судовъ Англійское Адмиралтейство, какъ говорятъ журналы, вводитъ новый пунктъ условій, назначен-

ный для того, чтобы побудить строителей къ болѣе быстрому изготовленію заказываемыхъ имъ судовъ. До сего времени въ контрактѣ обозначался обыкновенно срокъ изготовленія судна, съ условіемъ штрафа за просрочку. Въ настоящее время, говорятъ пунктъ этотъ дополненъ тѣмъ, что, по изготовленіи судна до означеннаго срока, строители получаютъ извѣстную премію.

Нѣтъ сомнѣнія, что результатъ этого условія будетъ—скорое изготовленіе судна; но при этомъ мы не можемъ не высказать своего взгляда на этотъ предметъ. Всякій частный строитель и безъ того спѣшитъ окончить постройку заказаннаго судна не только потому, что ему грозитъ пунктъ контракта, налагающій на него пеню за страховку, но и потому, что торопится получить свои деньги и, такъ сказать, оборачиваетъ свой капиталъ скорѣе. Этимъ вполне достигалась цѣль контракта безъ большаго увеличенія усилій. Въ настоящее же время—если слухи эти справедливы—быстрота постройки, вѣроятно увеличится, но, пожалуй, въ ущербъ акуратности ея и отчетливости работы, столь необходимыхъ при желѣзной застройкѣ, слѣдовательно Адмиралтейство скорѣе проиграетъ, чѣмъ выиграетъ этимъ условіемъ.

По поводу гибели фрегата *Captain*.

Страшная катастрофа, разыгравшаяся у мыса Финистерре и глубоко поразившая Англію, не могла, безъ сомнѣнія, остаться безъ послѣдствій, и разсужденія объ этомъ ужасномъ фактѣ не могли, конечно, ограничиться однимъ рѣшеніемъ суда, приведеннымъ нами въ послѣднемъ № нашего журнала. Нѣтъ сомнѣнія, что въ Парламентѣ, когда онъ соберется, поднимется сильная буря, пожалуй, посильнѣе той, которая была тогда у мыса Финистерре, и Адмиралтейству, которое, такъ или иначе, а не можетъ не принять на свой счетъ послѣднихъ словъ резолюціи суда, надо будетъ управляться весьма довка, чтобы не подвергнуться той же участи, что и несчастный *Captain*. Въ ожиданіи этого англійскіе журналы какъ бы готовятъ оружіе и отъ времени до времени выступаютъ съ самою гроз-

ною филиппинскою противъ бывшаго главнаго инженера флота преимущественно, а иногда и противъ другихъ чиновъ Адмиралтейства. Нападенія эти, которымъ, безъ сомнѣнія, не слѣдуетъ давать много вѣры, не остаются безъ отвѣта со стороны г. Рида. Мы конечно не думаемъ передавать читателямъ всѣхъ этихъ споровъ и намѣрены указать только на то, что, по нашему мнѣнію, заслуживаетъ наибольшаго интереса.

Оказывается, что въ Англіи дѣйствительно весьма рѣдко опредѣляли практически остойчивость судовъ. Это дѣлалось еще съ начала введенія броненоснаго судостроенія, но и то случайно и безъ малѣйшаго обязательства со стороны Адмиралтейства. Въ этомъ упущеніи грѣшили, впрочемъ, не одни англичане, и мы, кажется не ошибемся, если скажемъ, что едва ли паберется десятка два новыхъ судовъ во всѣхъ флотахъ Европы, элементы коихъ были опредѣлены какъ слѣдуетъ, несмотря на громадную переѣзку и различіе въ системахъ ихъ, не говоря уже о сравненіи со старыми судами. Проученное горькимъ опытомъ Англійское Адмиралтейство приказало опредѣлить наклоненіемъ остойчивость *Monarch*. По газетнымъ извѣстіямъ, сдѣланныя послѣ того вычисленія показали, что онъ далеко не можетъ похвалиться своею остойчивостью, такъ что Адмиралтейство нашло нужнымъ уменьшить рангоутъ его и сдѣлать нѣкоторую переѣзку въ расположеніи грузовъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, находя небезопаснымъ посылать его въ зимнее время въ крейсерство съ эскадрою Канала, приказало замѣнить его фрегатомъ *Achilles*, а *Monarch* завялъ покуда станцію береговой стражи въ Портландѣ. Слухи эти оказались, однакоже, несправедливыми. Вотъ что писано, между прочимъ, г. Ридомъ въ письмѣ его къ издателью Times: «Въ полномъ грузу—говоритъ онъ по поводу остойчивости *Monarch*—при небольшомъ расходѣ топлива и запасовъ, *Monarch* вполне остойчивъ для безопасности своей и вмѣстѣ съ тѣмъ на столько, что удовлетворяетъ требованіямъ спокойствія платформы для орудій. Когда же топливо и запасы его почти израсходованы, то хотя и имѣя достаточный запасъ остойчивости для безопасности, для большаго удобства и спокойствія подъ парусами, отъ требуетъ, однакоже нѣкотораго количества водянаго балласта, который долженъ

быть напущенъ въ нижнія отдѣленія его». Вслѣдствіе всѣхъ этихъ слуховъ въ Times было напечатано официальное объявленіе о результатахъ опредѣленія положенія центра тяжести на *Monarch* практически и вычисленія количества выпрямляющей силы его на каждый градусъ крена. Такъ какъ цифры эти интересны только при сравненіи, то рядомъ съ ними помѣщены также результаты, полученные для *Captain*, послѣ испытанія его въ Портсмутѣ въ августѣ мѣсяцѣ.

	<i>Monarch.</i>	<i>Captain.</i>
Уголъ крена при которомъ край палубы уходитъ въ воду	28°	14°
Величина выпрямляющей силы при этомъ положеніи, выраженная въ футо-тоннахъ	12 542	5700
Уголъ наибольшей остойчивости . .	40°	21°
<i>Maximum</i> выпрямляющей силы въ футо-тоннахъ	15 615	7100
Уголъ крена, при коемъ выпрямляющая сила уничтожается	69½°	54½°
Запасъ динамической остойчивости при углѣ крена въ 14° въ футо-тоннахъ .	6500	400

Лучшимъ средствомъ для опредѣленія сравнительной силы сопротивленія, представляемой двумя судами, нагруженными на данный уголъ, есть динамическая остойчивость: это видно въ послѣдней цифрѣ при постоянномъ углѣ крена въ 14°, причемъ у *Monarch* сила эта оказывается почти въ 16 разъ болѣе чѣмъ у *Captain*. Другими словами, если бы оба эти судна были нагружены силою вѣтра на 14° то запасъ силы, обладаемой ими для сопротивленія опрокидыванію, въ случаѣ нечаянно налетѣвшаго шквала, находится въ каждомъ суднѣ въ отношеніи 16 къ 1.

Приведенныя выше цифры говорятъ какъ нельзя лучше, какъ мало основательны были всѣ нападенія газетъ; но мы благодарны имъ тѣмъ, что эти слухи заставили Адмиралтейство напечатать эти цифры.

Дѣло не ограничилось однимъ *Monarch*. Тѣже опыты были сдѣланы и съ *Hercules*, и въ недавнее время повторились на

Invincible. Читатели наши хорошо знакомы съ характеромъ судовъ класса *Invincible* (состоящаго изъ *Invincible*, *Iron Duke*, *Audacious*, *Vanguard*, *Swiftsure* и *Triumph*) или, какъ англичане называютъ теперь эти суда *audacious style of ships* (*). На послѣднемъ испытаніи его машинъ въ Каналѣ онъ былъ застигнутъ довольно свѣжимъ боковымъ вѣтромъ и, не смотря на то, что шелъ подъ одними парами, имѣя бранъ-стенги въ рострахъ, кренился иногда до 17 и 18 градусовъ (**). Такъ одно изъ судовъ этого класса, *Vanguard*, уже совершенно готовое, должно было отправиться въ крейсерство съ эскадрою Канала, то Адмиралтейство приказало наполнить водою пространство между его днами (въ количествѣ 342 тоннъ). Г. Ридъ говорить объ этомъ слѣдующее: «Тоже самое относится и до *Vanguard* и всѣхъ другихъ судовъ его класса, хотя, по сдѣланнымъ мною вычисленіямъ, они непремѣнно должны имѣть нѣкоторое количество постояннаго балласта. Причина этого, поясняетъ онъ далѣе, заключается въ томъ усиѣхѣ, котораго достигли мы относительно облегченія постройки собственно корпуса,—успѣхъ, который будетъ оцѣненъ каждымъ инженеромъ и строителемъ. Суда эти должны были, повидимому, сѣсть на пять или на шесть дюймовъ менѣе, чѣмъ предполагалось по чертежу, а потому требуютъ исправленія положенія центра тяжести балластомъ, 100 тон. котораго вполне замѣняетъ 200 тон. желѣза, дорого стоящаго, распределеннаго по всему судну во время постройки».

Судя по послѣднимъ извѣстіямъ, однако, *Vanguard* не будетъ посланъ съ эскадрою Канала, но идетъ на мѣсяцъ въ отдѣльное крейсерство для испытанія своихъ качествъ и всѣхъ приспособленій. Производство испытанія этого поручено командиру его капитану Ламберту и капитану Феллоузу, начальнику пароваго резерва въ Кейхамѣ, которые должны будутъ представить полный отчетъ о достоинствахъ или недостаткахъ судна.

На *Iron Duke* вмѣсто водянаго балласта приказано поло-

(*) Дерзкій типъ судовъ.

(**) Надо замѣтить при этомъ, что онъ не имѣлъ въ это время ни артиллерійскихъ запасовъ, ни провизіи.

жить въ кѣтки между двумя днами 360 тон. массивнаго смѣшаннаго балласта, состоящаго изъ двухъ третей порландскаго цемента и одной трети кусковаго желѣза. Балластъ этотъ долженъ быть положенъ слоємъ по всему пространству двойнаго дна, такъ что во всѣхъ кѣткахъ его останется еще пустое пространство, которое, въ случаѣ пужды, можетъ быть наполнено водою. То же самое будетъ сдѣлано и на всѣхъ другихъ судахъ этого класса.

Результаты практическихъ опытовъ надъ опредѣленіемъ остойчивости *Invincible* оказались вполне удачными и г. Ридъ обѣщаетъ представить данныя остойчивости этихъ судовъ въ предисловіи во второмъ изданіи своего сочиненія «Our ironclad ships».

Первый лордъ Адмиралтейства г. Чилдерсъ занятъ въ настоящее время изслѣдованіемъ дѣла о гибели *Captain*, которое онъ взялъ лично на себя. Изслѣдованіе это, безъ сомнѣнія, дѣлается для Парламента и, по всей вѣроятности, не будетъ напечатано ранѣе.

Приведенные нами слухи и факты рисуютъ довольно ясно то настроеніе, въ которомъ находится въ настоящее время англійское общество и само Адмиралтейство, у которыхъ болитъ еще рана, полученная у мыса Финистерре. Мы считаемъ своею обязанностью сообщать объ этомъ читателямъ нашимъ отъ времени до времени, выбирая все, что найдемъ интереснаго по этому поводу для того, чтобы урокъ, полученный Англіею, не прошелъ даромъ и для насъ. На этомъ основаніи мы не можемъ пройти молчаніемъ брошюру контръ-адмирала Гардинеръ-Фишбурна, которая недавно появилась въ свѣтъ, хотя и не вполне согласна съ положеніями, на которыхъ она основана. Чтобы не выходить изъ предѣловъ, мы ограничимся только краткими извлеченіями изъ нея для того, чтобы познакомить читателей съ сущностью дѣла (*).

«Мнѣніе, распространенное всюду, говоритъ контръ-адмиралъ Фишбурнъ, и доказательства, приводимыя въ подтвержденіе его,

(*) «The loss of H. M. S. Captain». Illustrating a new principle of naval architecture, for the first time enunciated by E. Gardiner Fishbourne, retired Rear Admiral. London 1870. E. Spon.

о причинахъ гибели *Captain*, показались мнѣ столь ошибочными, что я рѣшился рассмотреть ихъ и представляю результаты, къ которымъ пришелъ послѣ своего изслѣдованія.

«По мнѣнію членовъ суда, *Captain* опрокинулся послѣдствіе недостатка остойчивости; но они не высказываются о причинахъ этого недостатка, хотя по намеку, сдѣланному на низкій бортъ очевидно, что они склоняются къ убѣжденію, что несчастіе это произошло отъ малаго возвышенія борта надъ водою. На это нельзя не обратить вниманія, также какъ и пройти молчаніемъ странные доводы морскихъ инженеровъ о томъ, что низкій бортъ былъ причиною неостойчивости его. Не говоря уже о томъ, что отсутствіе высокаго борта, покрытаго бронею, указываетъ прямо на большую остойчивость судна, странно, что инженеры вдаются въ разсужденія о причинахъ неостойчивости *Captain* послѣ наклоненія его на 14° и не обращаютъ вниманія на причины, заставившія его такъ скоро и легко достигнуть этого предѣла. Вопросъ долженъ состоять, по моему мнѣнію, не въ томъ, почему онъ такъ быстро опрокинулся послѣ крена на 14° , но въ томъ, что заставило его такъ легко наклониться на этотъ уголъ.

«Предположимъ, что бортъ *Captain* былъ поднятъ на 8 футъ, что съ бронею составило бы около 500 тоннъ лишнихъ. Для того, чтобы онъ не сѣлъ глубже при этомъ увеличеніи тяжести, мы должны были бы снять соответствующую часть груза съ нижней части и поднять ее наверхъ, что не могло бы не поднять его центра тяжести почти на 1 футъ, а это, безъ сомнѣнія, не осталось бы безъ вліянія на его остойчивость и онъ опрокинулся бы еще скорѣе, не смотря на свой высокій бортъ.

«Причиною гибели *Captain* было, какъ я сказалъ уже, не низкій бортъ его, а другія условія, изъ которыхъ достаточно указать на одно, какъ на самое главное—я разумѣю 770 тоннъ пустыхъ клѣтокъ между двумя днами. При прямомъ положеніи судна клѣтки эти поднимаютъ центръ тяжести; когда же оно нагронится, онѣ стремятся подняться и опрокинуть его, дѣйствуя въ этомъ случаѣ такъ же, какъ пустыя бочки подводи-мыя подъ суда для кренгованія. Я не вижу причины, почему мы хлопочемъ объ этомъ пустомъ пространствѣ между двумя

днами, благодаря которому, суда теряютъ свои качества и рискуютъ быть опрокинутыми гораздо скорѣе, и только для того, чтобы предохранить ихъ отъ опасности въ случаѣ пробитія дна о камень. Помоему, судно было бы гораздо безопаснѣе отъ скалъ безъ этихъ кѣтвъ, такъ какъ оно сидѣло бы двумя футами менѣе.

Вычисленія инженеровъ для опредѣленія остойчивости основываются на данныхъ, полученныхъ при наклоненіи судна на тихой водѣ въ гавани. Но условія эти далеко не соотвѣтствуютъ дѣйствительности. Положимъ, что фигура 1 представляетъ миделевое сѣченіе *Captain*, наклоненнаго на 12° , вліяніемъ вѣтра на паруса. Вслѣдствіе этого часть его, *lxf* опускается, а часть *асх* поднимается изъ воды. Пусть *G* представляетъ центръ тяжести, а *B*—центръ величины (ц. водоизмѣщенія) судна. Переѣмѣна въ погруженныхъ частяхъ выразится переѣмѣщеніемъ точки *B* въ *B'* и судно продолжало бы поддаваться вліянію кренящей силы, если бы сила плавучести не дѣйствовала бы по направленію линіи *xy*, и проходя вправо отъ точки *G*, не стремилась бы привести судно въ первоначальное положеніе, дѣйствуя на рычагъ, дѣиною равный горизонтальному разстоянію точки *G* отъ линіи *xy*. Съ увеличеніемъ угла крена, ц. величины переходитъ въ *B''* и *B'''* и выпрямляющая сила увеличивается вслѣдствіе увеличенія дѣины рычага.

Всѣ вычисленія инженеровъ основаны на этой теоріи, которая, какъ сказано уже, справедлива только для тихой воды. Фиг. 2 представляютъ случай съ *Captain*, съ нѣкоторою разницею въ углѣ крена. Мы видимъ его приподнятымъ съ одной стороны волною, которая подошла къ нему въ то время, какъ онъ былъ уже наклоненъ на 12° или 14° . По мѣрѣ приближенія волны, верхняя часть которой движется быстрѣе нижней, и увеличенія массы воды съ одной стороны, сторона эта поднимается все выше и выше, какъ бы ворочая судно около точки, находящейся недалеко отъ края подвѣтреннаго борта. Вслѣдствіе этого центръ величины переходитъ въ навѣтренную или верхнюю сторону и дѣйствуетъ на рычагъ *xy* снизу вверхъ, т. е. опрокидываетъ судно, даже безъ удара другой волны,

которая обрушилась на *Captain* въ то время, когда онъ лежалъ на боку и не могъ выпрямиться.

Мыбъ скажутъ, безъ сомнѣнія, что это не можетъ быть справедливо, такъ какъ суда безпрестанно наклоняются, на 40 или 45 градусовъ, и не опрокидываются, по тѣмъ не менѣе я убѣжденъ, что это именно случалось со всѣми судами, которыя были опрокинуты и если несчастье это не повторяется чаще, то только потому, что невыгодныя условія состоянія моря и т. п. рѣдко дѣйствуютъ вмѣстѣ. Другая весьма важная причина заключается въ томъ, что рѣдкія суда носятъ свой центръ тяжести такъ высоко, а центръ величины такъ низко, какъ *Captain*, какъ *Monarch* и *Inconstant*. Для того, чтобы ударъ волны имѣлъ такіе плачевные результаты, нужно чтобы она дѣйствовала всей длинной своей на большую часть длины судна, такъ, чтобы скопленіе массы воды было на одной сторонѣ. Судно, обладающее малой остойчивостью, можетъ быть положено на бокъ и, не имѣя достаточно выпрямляющей силы чтобы придти въ прежнее положеніе, выпрямляется медленно, другая же такая волна уже окончательно опрокидываетъ его. Это-то, повидимому, и случилось съ *Captain*»

Выдержекъ этихъ, намъ кажется, достаточно для того, чтобы познакомиться съ мыслию автора.

Переходимъ теперь къ статьѣ г. Скотта-Росселя, напечатанной въ октябрьскомъ № Macmillan's Magazine. Такъ какъ цѣль этой статьи не критическій разборъ, а только представленіе фактовъ и ознакомленіе читателей съ наиболѣе выдающимися явленіями въ англійскомъ обществѣ по занимающему насъ вопросу, то мы приведемъ только выдержки и изъ этой статьи знаменитаго авторитета въ дѣлѣ кораблестроенія.

«Правительство Англій, говоритъ онъ, сдѣлало громадный опытъ, въ которомъ была заинтересована вся страна. Опытъ этотъ окончился рѣшительнымъ и поражающимъ результатомъ. Онъ стоилъ по крайней мѣрѣ 350 000 ф. стерл. и жизни 500 человекъ. Опытъ, произведенный въ такомъ громадномъ размѣрѣ, объясняетъ живой интересъ, который принимаетъ страна въ его результатъ и оправдываетъ попытку нашу изслѣдовать условія, при которыхъ сдѣланъ этотъ опытъ, и привести наше

заключеніе о немъ. Цѣль наша состоитъ не въ отыскиваніи виновнаго въ этой катастрофѣ, а въ желаніи вывести изъ полученнаго урока все, что можетъ быть полезно на будущее время. Вслѣдствіе этого я предлагаю опредѣлить: 1) источникъ и начало этого опыта, 2) вопросы, которые онъ долженъ былъ рѣшить, 3) способъ производства этого опыта и 4) уроки, которые мы получаемъ на будущее время.

«1) Источникъ этого опыта лежитъ именно въ той средѣ, которая первою будетъ отвергать всякую отвѣтственность за него. Я говорю о Палатѣ Общинъ, въ которой долго была партія башенныхъ судовъ и постройка *Captain*, подъ наблюденіемъ кап. Кольза, вызвана неустаннымъ требованіемъ ее у Адмиралтейства.

«Съ своей стороны Адмиралтейство хорошо знало, что оно строить не мореходное судно и соглашалось на это только для того, чтобы удовлетворительнымъ рѣшеніемъ купить миръ съ безпokoйной партіей Палаты. Нѣтъ сомнѣнія, что если бы Адмиралтейство состояло изъ специалистовъ, которые дорого бы цѣнили свою профессію и честь флота, то оно не сдѣлало бы никогда этой слабой уступки. Къ несчастью для самыхъ вліятельныхъ членовъ его, миръ въ Палатѣ гораздо дороже чѣмъ качества или недостатки судовъ управляемаго ими флота. Мы не думаемъ, однако, чтобы они могли ожидать благодарности отъ тѣхъ, взглядамъ которыхъ сдѣлали эту дорогую уступку. Намъ не удивить, если изъ среды той же Палаты мы услышимъ слѣдующія слова: «Вы не должны были уступать намъ, потому что знакомство съ качествами судовъ лежитъ на вашей отвѣтственности, наше же дѣло только вотировать бюджетъ на ихъ постройку». На это специалисты могутъ отвѣтить только то, что до тѣхъ поръ пока Адмиралтейство управляется людьми неспеціальными, но политическими, намъ нельзя ожидать ни удачныхъ судовъ, ни настоящей морской администраціи.

«Есть еще, однакоже, департаментъ контролера флота и главнаго инженера, на которыхъ лежитъ прямая отвѣтственность за эту постройку, если они не представили откровенно Адмиралтейству всѣхъ недостатковъ судна. Но это, повидимому, было сдѣлано вовремя и вѣроятность эта доказывается еще

постройкою подобнаго же судна (*Monarch*), которое не имѣло ошибокъ, оказавшихся въ *Captain*.

«2) Переходимъ теперь къ вопросамъ, которые должны были быть рѣшены постройкою судна кап. Кольза. Первый изъ нихъ принадлежитъ скорѣе артиллеріи, чѣмъ корабельной архитектурѣ. Могутъ ли орудія, помѣщенные въ круглой башнѣ, управляться лучше и легче и наводиться вѣрнѣе, чѣмъ у бортового судна? Вопросъ этотъ можетъ возбудить весьма много отвѣтовъ и объ этомъ говорилось такъ же много, какъ и о башенныхъ судахъ. Капит. Скоттъ и другіе артиллеристы находятъ, что они могутъ управляться съ орудіями у борта еще легче, чѣмъ въ башнѣ. Мое личное мнѣніе говоритъ въ пользу башни, когда орудіе очень велико и тяжело, такъ какъ я не вижу ничего лучше и удобнѣе постановки орудія громадной тяжести со станкомъ, на круглой платформѣ, вращающейся на центральной оси. Платформа эта можетъ быть окружена бронею, защищающею орудіе и прислугу и, вращаясь на всѣ стороны, доставляетъ круговой огонь, направленіе котораго не зависитъ отъ положенія самаго судна. Такимъ образомъ вопросъ о постановкѣ одного орудія рѣшается очень просто, въ дѣлѣ же *Captain* говорилось о четырехъ орудіяхъ, поставленныхъ по два въ двухъ башняхъ, и въ этомъ случаѣ подобная постановка представляетъ уже то неудобство, что одна башня мѣшаетъ другой, слѣдовательно, по моему мнѣнію, при большомъ числѣ орудій батарейная система гораздо предпочтительнѣе.

«Теперь мы переходимъ къ самому критическому вопросу въ этомъ дѣлѣ—о вышинѣ орудій и башенъ надъ водою, который влечетъ за собою другой вопросъ о—верхнихъ грузахъ—мореходныхъ достоинствахъ судна. Которое изъ двухъ судовъ будетъ обладать лучшими качествами: носящее четыре орудія въ двухъ башняхъ или восемь орудій той же величины по борту? *Captain* долженъ былъ рѣшить этотъ вопросъ. Капит. Кользъ зналъ невыгоды ношенія тяжелыхъ орудій и башенъ высоко надъ водою, и потому срѣзалъ свое судно такъ, какъ до сихъ поръ не рѣшался ни одинъ строитель. Онъ желалъ при этомъ также уменьшить площадь борта, открытаго выстрѣламъ. Это срѣзаніе борта оказалось большою ошибкой, но оно

было сдѣлано для пониженія неизбѣжныхъ тяжестей въ видѣ башенъ и орудій. Одна ошибка всегда слѣдуетъ за другою. При низкомъ борту палуба должна была, при вѣтрѣ и зыби, постоянно покрываться водою. Для управленія судномъ надо было устроить особую палубу надъ башнями, которая увеличила надводный грузъ, хотя и была неизбѣжнымъ слѣдствіемъ низаго борта. Съ постановкой этой полубы явилось новое искушеніе въ желаніи устроить полубакъ и полуяутъ для большаго удобства команды, а за тѣмъ и рубку по срединѣ между башнями.

«Такимъ образомъ ошибки въ постройкѣ *Captain* состояли въ слишкомъ большомъ пониженіи палубы, устройствѣ высокаго мостика и въ постановкѣ полубака, полуяута и рубки, которыя такъ загромождали палубу, что вода, попавшая на псе, не могла переливаться на другую сторону.

«3) Послѣ нѣсколькихъ испытаній, оказавшихся довольно удовлетворительными, *Captain* былъ посланъ на окончательное испытаніе, вмѣстѣ съ другими судами, туда, гдѣ онъ могъ встрѣтить болѣе бурную погоду и зыбь. Мы знаемъ результаты этого испытанія (*).

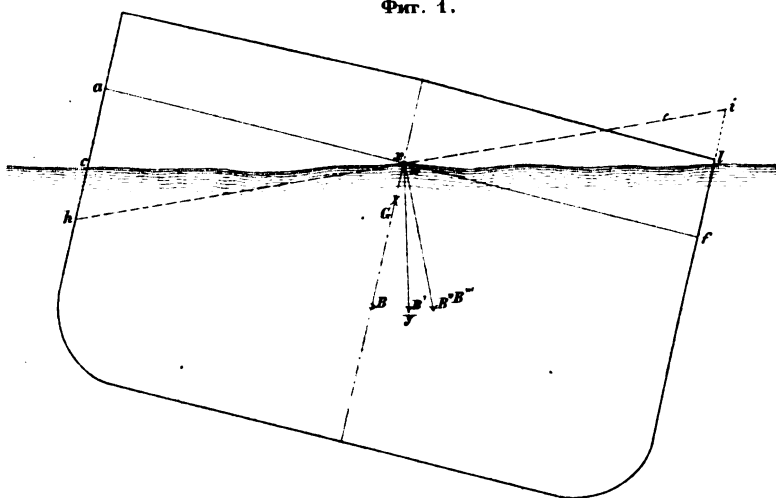
«4) Случай этотъ даетъ намъ два урока, во-первыхъ, политическій и административный и, во-вторыхъ, техническій.

«Полезно ли ставить во главѣ такой чисто-технической части политическаго начальника съ правомъ вмѣшиваться въ администрацію и постройку флота? Полезно ли позволять Палатѣ Общинъ мѣшаться прямо или косвенно въ вопросъ о постройкѣ судовъ? Отвѣты на эти и подобные вопросы лежатъ въ гибели *Captain*.

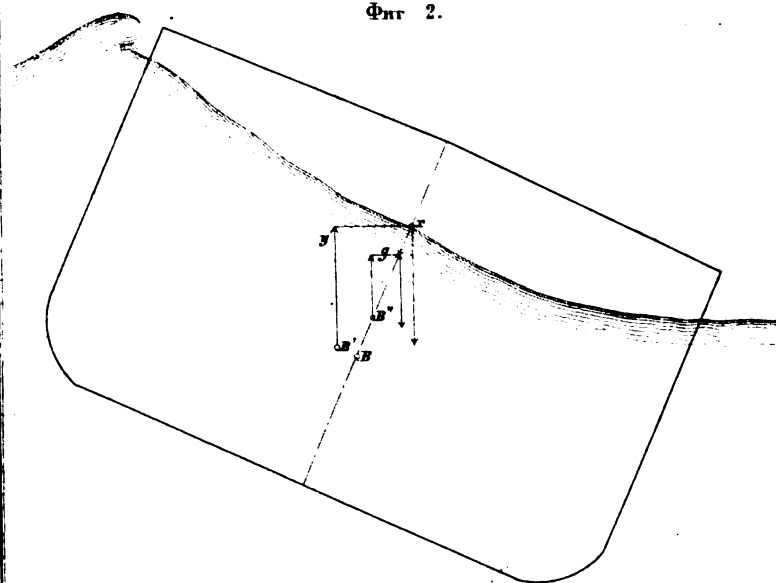
«Не слѣдуетъ дѣлать дорогихъ опытовъ надъ тѣмъ, что хорошо извѣстно и можетъ быть опредѣлено теоретически. Постройка *Captain* доказываетъ намъ это. Мореходные недостатки его были извѣстны всякому компетентному судѣ въ этомъ дѣлѣ. Стоило только сдѣлать вычисленіе. Обязанность морскихъ инженеровъ состоитъ въ томъ, чтобы знать заранее,

(*) Здѣсь авторъ описываетъ обстоятельства гибели *Captain* и говоритъ о томъ, что должно было происходить внутри его въ тѣ нѣсколько минутъ, которыя онъ плавалъ еще на водѣ вверхъ дномъ. Не можемъ не сказать вмѣстѣ съ нимъ: «благодаримъ Бога что этотъ ужасный моментъ не длился долѣ».

Фиг. 1.



Фиг. 2.



LIBRARY OF THE U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR

что
во д
тект
«
рапо
мич
Ат
рубо
«
так
той
зе
ос
ю
пр
в
т
в

что может случиться съ судномъ въ морѣ, и *Captain* пошелъ ко дну такъ, какъ слѣдовало по правиламъ морской архитектуры.

«Не слѣдуетъ строить ни одного судна безъ спеціального рапорта (или аттестата) отъ инженера съ результатами его вычисленій и съ обозначеніемъ его качествъ и недостатковъ. Аттестатъ этотъ долженъ постоянно храниться при суднѣ, какъ руководство для командира.

«Урокъ этотъ не отнимаетъ нисколько достоинства бапенъ, такъ какъ мы видимъ рядомъ съ *Captain* другое судно—*Monarch*, той же системы, оказавшееся очень удачнымъ. Скажутъ, можетъ быть, что случай этотъ долженъ служить для насъ предостереженіемъ противъ судовъ съ низкимъ бортомъ, но онъ добавляетъ только, что дурное сочетаніе низкаго борта съ другими ошибками можетъ быть опасно и даже гибельно; въ рукахъ же искуснаго инженера недостатки его могутъ быть такъ уравновѣшены, что низкое судно будетъ даже безопаснѣе высокаго.

«Заключеніе, въ которому я прихожу, состоитъ въ томъ, что мы заплатили слишкомъ дорогую цѣну за опытъ, который не могъ ничему научить насъ и не научилъ въ дѣйствительности ничему, чего мы не знали бы прежде. Гибель *Captain* есть результатъ ошибки въ вычисленіи его мореходныхъ качествъ; если бы онѣ были сдѣланы вовремя, то гибель могла бы быть отвращена. Я не знаю имени инженера, который бы дѣлалъ эти вычисленія до утвержденія чертежа *Captain* и которому были бы представлены заранѣе какъ формы судна, такъ и всѣ грузы, расположенія корпуса, машины, вооруженія, запасы и проч., словомъ, всѣ данныя, по которымъ онъ могъ бы вычислить и опредѣлить достоинства новаго судна.»

Въ слѣдующемъ за тѣмъ ноябрьскомъ номерѣ того же журнала помѣщена статья г. Рида, возбуждавшая большіе разговоры въ англійскомъ морскомъ обществѣ. Она начинается съ выраженія горькаго отчаянія, что о флотѣ нѣтъ никакой возможности писать безъ горечи и собогъзнованія. «Долго еще послѣ этого, говоритъ авторъ, никто изъ насъ не будетъ въ состояніи даже вспомнить о немъ безъ того, чтобы ему не

пришла на память страшная ночь у мыса Фипистерре. Величина понесенной потери заключается въ томъ, что она пройдетъ безслѣдно и не дастъ урока на будущее время. Если бы мы могли надѣяться, что опробовываніе *Captain* заставитъ перемѣнить свое мнѣніе всѣхъ сторонниковъ опаснаго типа судовъ, то урокъ не былъ бы очень тяжелъ. Но вопросъ о башенныхъ судахъ развился слишкомъ широко и имѣетъ слишкомъ много высокопоставленныхъ защитниковъ, чтобы это горькое указаніе науки было достаточно, такъ что это несчастіе, можетъ быть, еще только первое изъ цѣлаго ряда гибельныхъ трагедій на морѣ.

«Капитанъ Кольвъ считался въ Англіи изобрѣтателемъ системы башенныхъ судовъ, имѣющей свои достоинства и недостатки, изъ которыхъ послѣдніе значительно превосходили качества при примѣненіи ее къ мореходнымъ судамъ. Система эта скоро нашла себѣ прочныхъ сторонниковъ въ печати и въ Парламентѣ, давленіе которыхъ заставило правительство рѣшиться на опытъ. Моя обязанность состояла въ томъ, чтобы указать, что опытъ этотъ *могъ бытъ* сдѣланъ безъ опасности и составить планъ судна. Въ помѣщеніи орудій въ вращающихся башняхъ, я не видѣлъ причины уменьшенія высоты борта судна противъ обыкновенныхъ большихъ броненосныхъ судовъ, хотя, благодаря центральному положенію ихъ, небольшое уменьшеніе его и считалось возможнымъ. Такъ какъ контролеръ флота и адмиралтейство раздѣляли мое мнѣніе, то было рѣшено построить судно 14 футъ вышиною. Капитанъ Кольвъ протестовалъ противъ этого, говоря, что подобное судно не можетъ служить представителемъ его идеи и требовалъ судна съ гораздо болѣе низкимъ бортомъ. Адмиралтейство заказало два судна, *Monarch* и *Captain*. Первый оказался очень хорошимъ судномъ, неуступающимъ другимъ мореходнымъ судамъ. До 6 сентября *Captain* не уступалъ *Monarch* въ репутаціи. Первое плаваніе его было очень удачно и онъ вернулся покрытый славой, къ торжеству всѣхъ сторонниковъ системы. Нѣсколько лѣтъ предъ тѣмъ я постоянно возставалъ и боролся не противъ башенной системы, но противъ извѣстнаго примѣненія ея и въ особенности противъ постройки такихъ судовъ, какъ

Captain. Слова мои были напрасны и непріятности, которыя я имѣлъ по этому поводу, еще болѣе увеличили причины, заставившія меня оставить должность.

«*Captain* былъ построенъ и посланъ въ море безъ испытанія: можетъ ли онъ выдержать давленіе парусовъ. Вычисленія, которыя были сдѣланы, касались только малыхъ угловъ наклоненія и никому не пришло на мысль, что главный недостатокъ его состоитъ въ потерѣ остойчивости послѣ наклоненія на известное число градусовъ, когда палуба опускается въ воду. Обстоятельство это было тѣмъ ужаснѣе, что остойчивость его пропадала чрезвычайно быстро. Недостаточность остойчивости обыкновеннаго судна бываетъ легко замѣтна и мы хорошо знаемъ средства исправленія ее. Судно же съ низкимъ бортомъ не подаетъ сначала никакого признака и, напротивъ, при нѣкоторыхъ условіяхъ, даже, повидимому, доказываетъ присутствіе большой остойчивости, но при известномъ углѣ крена теряетъ ее и не въ состояніи выдержать даже и небольшого шваля. Это-то именно и было съ *Captain*.»

Сдѣлавъ послѣ этого нѣсколько весьма ѣдкихъ замѣчаній объ адмиралтействѣ и морскихъ офицерахъ, авторъ высказываетъ мнѣніе, что случай съ *Captain* не долженъ останавливать дальнѣйшіе опыты надъ мореходными башенными судами. *Captain* и *Monarch* доказали возможность ношенія большихъ орудій въ башняхъ и управленіи ими. Послѣдній доказалъ также и причину гибели *Captain*, которая лежитъ въ желаніи вооружить мачтами низкобортное судно. Малое возвышеніе борта мѣшаетъ также дѣйствию изъ орудій, такъ какъ, по словамъ многихъ офицеровъ эскадры, слѣдовавшихъ за *Captain* во время плаванія, башни его и орудія часто совершенно скрывались за волнами. Пальба его при этихъ условіяхъ, безъ сомнѣнія, не могла быть дѣйствительна и должна была уступить другому такому же судну, но съ болѣе высокимъ бортомъ. Но, продолжая эти опыты, правительство, по мнѣнію автора, не должно упускать изъ виду и батарейныхъ судовъ, стараясь, чтобы они обладали сильнымъ продольнымъ огнемъ».

За тѣмъ г. Ридъ, говорить о томъ, что не слѣдуетъ обращать исключительнаго вниманія на подводную защиту судовъ.

Таранъ, какъ оружіе, общепринятое для морскаго боя, и торпедо заставляютъ думать и о подводной защитѣ.

Переходя за тѣмъ къ судамъ для береговой обороны, авторъ, указываетъ на необходимость постройки специальныхъ судовъ, которыя не сидѣли бы глубоко въ водѣ и между тѣмъ могли бы безопасно дѣлать небольшіе морскіе переходы, хотя по своимъ собственнымъ берегамъ, чтобы являться тамъ, гдѣ защита окажется нужною. Онъ оканчиваетъ свою статью указаніемъ на необходимость лучшаго, какъ практическаго, такъ и теоретическаго образованія морскихъ офицеровъ.

Мы ограничились только краткими выдержками изъ этой статьи, такъ какъ въ ней мало специальныхъ указаній; разсужденія же автора о недостаткахъ администраціи и флота, желчныя, замѣчанія его на предложенія и взгляды нѣкоторыхъ морскихъ офицеровъ (между прочимъ, и к.-а. Фишбурна), могутъ быть интересны только для англичанъ или людей, постоянно слѣдящихъ за всѣмъ, что печатается въ газетахъ. Это не соответствуетъ характеру нашего журнала.

Здѣсь кстати помѣстить сравненіе положенія центра тяжести *Captain* съ нѣкоторыми американскими мониторами. Сравненіе это было сдѣлано въ письмѣ къ издателю «Times» въ одномъ изъ послѣднихъ номеровъ его. По словамъ автора письма, ц. тяжести *Captain* находится на 2,7 фута ниже ватерлиніи, тогда какъ на *Miantonomoh* онъ лежитъ на 4 фута ниже, а на *Colossus*, который возвышается на 4 фута надъ горизонтомъ воды и покрытъ 14 д. броней, онъ находится на глубинѣ 5 футъ. Мы не ручаемся, конечно, за вѣрность этихъ цифръ.

Въ этомъ же письмѣ помѣщено мнѣніе нѣкоторыхъ американскихъ инженеровъ, которые положительно осуждали постановку тяжелаго мостика, полубака и полукота и далеко не раздѣляютъ мнѣнія г. Рида о двойномъ днѣ, которое они находятъ очень невыгоднымъ для качествъ судна. Высокій рангоутъ *Captain* также горячо осуждался ими. По мнѣнію ихъ, всѣ эти обстоятельства вмѣстѣ не могли не имѣть самаго вреднаго вліянія на остойчивость погибшаго фрегата.

Испытаніе фрегата *Iron Duke*.

2 ноября въ Плимутѣ производилось испытаніе фрегата *Iron Duke*, который былъ посланъ на пробу послѣ исправленія своего праваго задняго цилиндра, который лопнулъ.

Въ этотъ разъ въ двойное дно его было напущено 376 тон. воды, причемъ углубленіе его было носомъ 20 ф. 10 д. и кормою 21 ф. 6 д.

Шесть переходовъ по мѣрной милѣ полнымъ ходомъ дали, при 80,85 оборотахъ и 20 ф. пара 13,644 узловъ хода, т. е. только на 0,211 узла менѣе, чѣмъ было получено на испытаніи 18 августа при томъ же числѣ оборотовъ винтовъ. (Смотри М. Сб. № 10).

Испытаніе это ограничилось только этими шестью переходами полнымъ ходомъ, послѣ чего *Iron Duke* вернулся въ гавань.

НЕБРОНЕНОСНЫЯ СУДА.

Испытаніе корветовъ *Active* и *Spartan*.

Въ №№ 4 и 5 нашего журнала мы говорили уже объ испытаніяхъ корвета *Active* какъ на мѣрной милѣ въ Стоксь-бэй такъ и въ Каналѣ. Испытанія эти, не смотря на свои великолѣпные результаты (14,969 узловъ полнымъ ходомъ), оставляли желать, однако же, лучшаго, вслѣдствіе того, что, какъ на мѣрной милѣ, такъ и во время шестичасоваго хода въ Каналѣ замѣчено было весьма сильное сотрясеніе судна, до того чувствительное, что его нашли даже опаснымъ для желѣзнаго судна. Для испытанія этого сотрясенія въ Англіи ставятъ обыкновенно въ разныхъ мѣстахъ посуду, наполненную водою, и опытъ этотъ на *Active* показалъ какъ нельзя яснѣе недостатокъ корвета въ этомъ отношеніи, такъ какъ вода была почти вся выплескана и вещи въ капитанской каютѣ и въ буфетѣ едва не разбились. Ясно, что это не могло быть оставлено

безъ вниманія начальствомъ пароваго резерва въ Портсмутѣ, которое представило объ этомъ Адмиралтейству и предложило замѣнить винтъ его винтомъ Хирша. Это былъ еще первый опытъ употребленія винта Хирша для столь большого судна, такъ какъ онъ испытывался до сихъ поръ только на канонерскихъ лодкахъ, но привелъ, какъ увидимъ ниже, къ весьма удачнымъ результатамъ.

Шесть переходовъ по мѣрной милѣ, сдѣланные 26 октября н. с., дали 14,880 *узловъ* полнымъ ходомъ и 11,770 *узловъ* половиннымъ ходомъ при 69,85 и 53,07 оборотахъ въ минуту. Углубленіе *Active* было при этомъ 16 ф. 5 д. носомъ и 21 ф. 5 д. кормою.

Если сравнить результаты эти съ результатами, полученными при испытаніи 10 марта со старымъ винтомъ, причѣмъ корветъ сидѣлъ 16 ф. 5 д. носомъ и 21 ф. 4 $\frac{3}{4}$ д. кормою, т. е. совершенно въ томъ же углубленіи, то мы увидимъ, что потеря равняется всего 0,089 узл., при сравнительно гораздо меньшемъ числѣ оборотовъ (74,86—10 марта).

Послѣ этого Адмиралтейство приказало повторить опыты, пославъ *Active* на шестичасовое испытаніе въ Каналь. До сихъ поръ мы еще не знаемъ результатовъ этого испытанія.

2 ноября въ Портсмутѣ было произведено испытаніе корвета *Spartan*. Шесть переходовъ сдѣланные по мѣрной милѣ въ одинъ и другой конецъ, дали въ результатѣ 12,41 *узл.* полнымъ ходомъ; четыре же перехода половиннымъ ходомъ показали 9,6 *узловъ*.

Англійская летучая эскадра.

14 ноября н. с. въ 10 ч. 30 м. утра въ Плимутъ прибыла первая летучая эскадра, плававшая подъ флагомъ контръ-адмирала Хорнбай и состоящая изъ 30 пуш. фрегата *Liverpool*, кап. Хокинсъ; 30 пуш. фр. *Phoebe*, кап. Байтиси; 30 пуш. фр. *Liffey*, кап. Гибсонъ; 21 пуш. фрегата *Endymion*, кап. Лэси и 17 пуш. корветъ *Sattelite*, кап. Эди и *Pearl*, кап. Россъ.

Эскадра эта вышла изъ Плимута 19 іюня 1869 года и состояла изъ *Liverpool*, *Liffey*, *Endymion*, *Bristol*, *Scylla* и *Barossa*. Составъ ея, какъ видно изъ вышеприведеннаго списка, измѣнился потому, что *Bristol* былъ оставленъ въ Бахіи и замѣненъ *Phoebe*, *Barossa* остался въ Іокагамѣ, гдѣ его мѣсто заступилъ *Pearl*, а *Scylla* занялъ мѣсто *Charybdis* на о. Ванкувера, который потомъ въ Вальпарайзо былъ замѣненъ *Sattelite*. Выйдя изъ Плимута 19 іюня 1869 года, эскадра была 1 іюля на Мадерѣ, 2 августа въ Бахіи, 16 въ Рио-Жанейро, 6 сентября въ Монтевидео, 3 октября на мысѣ Доброй Надежды, 26 ноября въ Мельбурнѣ, 13 декабря въ Сиднеѣ, 2 января 1870 въ Гобартъ-таунѣ, 19 въ Литълтонѣ, въ Новой Зеландіи, 24 въ въ Веллингтонѣ, 2 февраля въ Аукландѣ, 6 апрѣля въ Іокагамѣ, 15 мая на о. Ванкувера, 16 іюня въ Гополулу, 14 августа въ Вальпарайзо. Выйдя изъ послѣдняго 28 августа она была у мыса Горна и обогнула его 13 сентября, 6 октября была въ Бахіи и вышла оттуда 9 октября, сдѣлавъ въ этомъ полномъ кругосвѣтномъ путешествіи 53562,3 мили, изъ коихъ 52338 подъ парусами, 623,5 подъ парами и парусами и 600,8 подъ одними парами. Плаваніе длилось 516 дней, изъ коихъ 408 дней въ морѣ и 108 на якорѣ.

Вмѣстѣ съ этими цифрами замѣчательны также слѣдующія цифры, на которыя слѣдуетъ обратить вниманіе, если попадется въ руки медицинской отчетъ о санитарномъ состояніи командъ. Онѣ состоятъ въ томъ, что каждый человѣкъ изъ команды эскадры потерялъ, среднимъ числомъ, 6 ф. вѣса, а вѣсъ конговъ увеличился, среднимъ же числомъ, на 7 фунтовъ. Увеличеніе вѣса мальчишекъ понятно, но чего не поймутъ наши офицеры такъ это уменьшеніе вѣса команды. У насъ обыкновенно команды возвращаются болѣе сильными и здоровыми чѣмъ уходять изъ Кронштадта. А мы еще сбѣгуемъ на наши морскія положенія для матроса. Вопросъ этотъ такъ интересенъ, что, безъ сомнѣнія, не пройдетъ не обративъ вниманія компетентныхъ людей, которые въ печатномъ отчетѣ о санитарномъ состояніи эскадры, имѣющемъ явиться, безъ сомнѣнія, въ слѣдующую сессію Парламента, найдутъ много интересныхъ данныхъ для сравненія съ нашими командами и плаваніями.

Эскадра вошла въ сѣверное полушаріе въ Атлантическомъ океанѣ въ ночь 15 октября и встрѣтила NO пассатъ 19 числа.

Плаваніе вообще было до нѣльзя удачно и счастливо и сопровождалось отличными погодками. Наименьшая высота барометра бывшая во все время 28,99 (терм. $4\frac{1}{2}^{\circ}$), наибольшая 30,84 (термометръ 8°), самая низкая температура во время плаванія -1° , самая высокая $+25^{\circ}$.

Разныя извѣстія.

— *Мониторъ Cerberus*. Колоніальный мониторъ *Cerberus* построенный для Мельбурна, вышелъ 2 ноября изъ Портсмута и, зайдя на нѣсколько дней въ Плимуть, 8 числа отправился въ свое плаваніе, 17 ноября н. ст. онъ пришелъ въ Гибралтаръ, гдѣ простоять весьма короткое время.

— *Фрегатъ Sultan и таранъ Glatton*. Постройка *Glatton* идетъ весьма успѣшно, такъ что окончательное изготовленіе послѣдуетъ, какъ говорятъ, даже ранѣе назначеннаго срока, т. е. января мѣсяца. Въ настоящее время остается только положить броню на брустверъ и башню, что будетъ сдѣлано весьма скоро, такъ какъ, по приказанію Адмиралтейства, на него должны перейти рабочіе съ фрегата *Sultan*, который долженъ выйти изъ Чатама не позже 10 декабря.

— *Лодки Scourge и Snake*. Постройка лодокъ *Scourge* и *Snake*, начатая недавно въ Чатамѣ, приостановлена на нѣсколько времени за недостаткомъ матеріаловъ въ адмиралтействѣ. Лодки эти должны быть спущены предъ концомъ нынѣшняго финансоваго года.

— *Эскадра Британскаго канала*. Въ настоящее время (15 ноября н. с.) эскадра Британскаго канала, состоящая изъ броненосныхъ фрегатокъ *Minotaur* (флагъ вице-адмирала сэра Гревилля Уэллестлей), *Northumberland*, *Agincourt*, *Achilles*, *Warrior* и *Monarch* и неброненоснаго фрегата *Inconstant*, собралась въ Портландъ и въ скоромъ времени должна выйти въ плаваніе. Къ составу ея былъ причисленъ сначала и *Vanguard*, но впоследствии намѣреніе это было перемѣнено и онъ посылается въ отдѣльное плаваніе для испытанія своихъ качествъ.

— *Морское сраженіе около о. Куба.* Въ англійскихъ журналахъ появилось слѣдующее извѣстіе о первомъ сколько нибудь серьезномъ морскомъ сраженіи, если не считать дѣла прусской яхты *Grille* съ французскими лодками, которое было простой перестрѣлкой. Вотъ эти извѣстія.

Нью-Йоркъ, ноября 14. Извѣстія съ Кубы говорятъ о морскомъ сраженіи, бывшемъ утромъ 9 числа между прусскимъ паровымъ судномъ *Meteor* (3 орудія) и французскимъ *Bouvet* (5 орудій) противъ Гаванны. *Bouvet* получилъ поврежденіе, но *Meteor* не могъ преслѣдовать его вслѣдствіе поломки винта. Сраженіе продолжалось одинъ часъ. *Meteor* потерялъ трехъ человѣкъ убитыми и одного раненаго, на *Bouvet* убитъ одинъ и нѣсколько раненныхъ. Оба судна вернулись въ Гаванну для исправленія поврежденій, послѣ чего намѣрены возобновить сраженіе.

Берлинъ, ноября 15. Телеграмма изъ Гаванны отъ 12 числа подтверждаетъ извѣстіе о сраженіи между канонерскими лодками *Meteor* и *Bouvet*. Последняя, получивъ поврежденіе, вернулась въ Гаванну, куда за нею послѣдовалъ и *Meteor*. Прусская потеря—два убитыхъ и одинъ раненный.

Спѣшимъ исправить ошибку въ первой изъ этихъ телеграммъ. *Bouvet* авизо 2 класса и носить не *пять*, а всего 3 орудія. Онъ имѣетъ машину во 150 силъ и хорошую парусность. Судно это построено по чертежамъ г. Везинь и модель его была на выставкѣ въ Парижѣ въ 1867 году.

— *Англійскія канонерскія лодки.* Въ приложенномъ ниже списокѣ строящихся англійскихъ судовъ, помѣщены только четыре, которыя начаты постройкою, но адмиралтейство не предполагаетъ ограничиться только этимъ числомъ, оно намѣрено увеличить ихъ до одиннадцати. Вотъ имена остальныхъ семи лодокъ: *Plucky*, *Arrow*, *Bonetta*, *Bustard*, *Kite*, *Mastiff* и *Bloodhound*. Изъ нихъ одна *Plucky* будетъ носить 12 тон. орудіе и имѣетъ машину въ 25 лошадей, остальные же всѣ подобны *Scourge*, *Snake*, *Comet* и *Blazer*, размѣренія коихъ указаны въ таблицѣ, и будутъ носить по одному 18 тонному орудію. Комплектъ команды ихъ по 24 человѣка.

Таблица броненосныхъ судовъ и крейсеровъ строи- мыхъ въ Англіи.

Предъ кондомъ нынѣшней сессіи Парламента, Англійское Адмиралтейство представило ему полный списокъ броненосныхъ судовъ и крейсеровъ какъ строящихся имъ на своихъ и на частныхъ верфяхъ, такъ и отдѣлывающихся окончательно въ различныхъ портахъ. Таблица эта вполнѣ подтверждаю ту, которая была уже помѣщена нами еще въ январской книжкѣ нашего журнала за текущій годъ, дополняетъ ее, однако же нѣкоторыми данными и свѣдѣніями, которыхъ у насъ не было, хотя и не говорить ни слова о новыхъ башенныхъ судахъ по чертежу *Cerberus* и *Abyssinia*, предположенныхъ къ постройкѣ уже по окончаніи парламентской сессіи.

Нѣкоторыя изъ приведенныхъ въ ней судовъ, какъ то *Repulse*, *Iron Duke*, *Audacious*, *Vanguard* и *Invincible*, уже окончательно готовы въ настоящее время и испытаны. Въ списокѣ этомъ былъ приведенъ также и несуществующій уже *Captain*, тогда еще считавшійся въ списокѣ судовъ флота, но мы исключили его, какъ, судно съ коимъ намъ не придется уже встрѣчаться.

Въ списокѣ крейсеровъ мы также видимъ, какъ окончательно уже готовые и ходившіе даже въ море *Volage*, *Active*, *Druid*, *Briton*, *Dido* и *Thalia*, такъ и новые, о которыхъ мы имѣли по сихъ поръ весьма скудныя свѣдѣнія, а именно *Raleigh*, *Blonde* и *Thetis*. Въ концѣ этого списка приведены также и канонерскія лодки *Snake*, *Scourge*, *Comet* и *Blazer*. Чтобы окончить съ этой таблицей мы должны прибавить что корветъ *Tenedos*, хотя и долженъ былъ по расчетамъ быть оконченъ въ октябрѣ мѣсяцѣ 1870 года, до сихъ поръ еще не готовъ окончательно.

Переходя снова къ таблицѣ броненосцевъ, мы должны упомянуть, что машины всѣхъ перечисленныхъ въ ней судовъ, за исключеніемъ *Repulse*, новыя, съ расширеніемъ и поверхностными холодильниками. *Repulse*, какъ извѣстно, строился деревяннымъ винтовымъ кораблемъ и потомъ уже передѣланъ въ броненосное судно. Въ графѣ стоимости показана его полная стоимость, считая 40902 ф. ст., израсходованныхъ на него до передѣлки.

Время окон- чательнаго изготовленія.	Стоимость по контракту или первоначальной оцѣнкѣ.			ЗАМѢЧАНІЯ.
	Корпуса.	Машины.	Полная.	
Декабря 70.	Фунты 320000	стерлин 74550	говъ. 394550	(a) Водонизмѣщеніе по чертежу.
Января 71.	143666	29572	173238	(b) Водонизмѣщеніе и уг- лубленіе по чертежу обык- новенное.
Марта 71.	(d) 192681	48916	241597	(c) Водонизмѣщеніе и уг- лубленіе боевыя.
Юня 71.	(d) 192681	48876	241557	
Октября 70.	200008	49623	249631	(d) Стоимость корпуса съ мачтами, реями и всѣмъ устройствомъ, но безъ такелажа и проч.
Сентября 70.	(d) 196259	53500	249759	
Сентября 70.	(d) 174557	52360	226917	
Октября 70.	(d) 174557	51520	226077	
Октября 70.	(d) 124607	36080	160687	
известно.	269000	—	—	
8 марта 70	195977	27393	223370	
Сентября 72.	169000	58500	227500	
Сентября 72.	236000	60400	296400	
Сентября 72	236000	46500	282500	

І ДРУГІЯ СУДА.

	Время окон- чательнаго изготовленія.	Изъ чего построенъ.	Стои- мость корпуса	ЗАМѢЧАНІЯ.
19	24 марта 70.	Желѣзо, обшитое деревомъ.	(a) 75453	(a) Первоначальная кон- трактная цѣна, не включая стоимости прибавочныхъ работъ по отдалѣ, съ ко- торыми, считая по 31 марта 1870 года, <i>Volage</i> обошелся въ 80 257, а <i>Active</i> въ 80 187 ф. ст.
19.	Августъ 70.			
19.	Августъ 70.	Дерево.	46696	
19.	28 апрѣля 70.	Ditto	43079	
1.	Октябрь 70.	Ditto	42633	(b) Водонизмѣшеніе всѣхъ судовъ показано по черт.
19.	Августъ 70.	Ditto	44279	
19.	Апрѣль 70.	Ditto	44279	<i>Lively</i> и <i>Vigilant</i> двѣ ко- лесныя яхты, строимыя для Адмиралтейства. <i>Ozborne</i> яхта для Королевы.
	—	Желѣзо, обшитое деревомъ.	110000	
	—		138300	<i>Bittern</i> , <i>Vulture</i> и <i>Wood- lark</i> —трехпущечныя ва- новскія лодки (gun ves- sels).
0.	Неизвѣстно.	Желѣзо.	5653	
10				<i>Thalia</i> , <i>Dido Tenedos</i> , во- оруженныя шлюпы для пе- ревозки войскъ.
	—	Дерево.	38500	
	—	Дерево.	28500	
70.	—	Дерево.	60100	
19	Мартъ 70.	Дерево.	23223	
19	Мартъ 70.	Ditto	23423	
1.	Мартъ 71.	Ditto	23384	

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

Извлеченія изъ рапортовъ командировъ военныхъ судовъ находящихся въ заграничномъ плаваніи: клиперъ «Изумрудъ», клиперъ «Всадникъ» и винтовая лодка «Соболь».—Изъ письма лейтенанта Линдена съ корвета «Бояринъ».—Полярныя экспедиціи, Земля Джилиса и Гольфстримъ въ Полярномъ морѣ.—Требованія сѣверо-германскихъ судовладельцевъ вознагражденій отъ Франціи.—Новыя постановленія о тратѣ каменнаго угля на судахъ англійскаго флота.—Даріенскій каналъ.—Пожаръ на броненосномъ фрегатѣ *Hercules*.—Испытанія надъ подводными минами въ Чатамъ.—Шведскіе опыты надъ подводными минами.—Морское населеніе Сѣверной Германіи.—Сѣверо-германскій Ллойдъ.—Судохозяйство Штетина и Данцига.—Новый путь для англо-остиндской почты.—Парусное судоходство въ Красномъ морѣ.

Извлеченіе изъ рапорта командира клипера «Изумрудъ».

Консультантъ, 30 октября 1870 г.

Снявшись съ малаго Кронштадтскаго рейда 25 октября, въ 4 часа пополудни при вѣтрѣ NNW, въ 3 часа утра 26 числа прошелъ S оконечность Гогланда и, опредѣлившись въ $\frac{1}{2}$ часа по маякамъ Родшхерскому и верхнему Гогландскому, проложилъ курсъ въ 4 миляхъ къ N отъ Ревельстейнскаго плавучаго маяка. Ясная лунная ночь смѣнилась къ разсвѣту пасмурностью, постепенно усиливавшейся и обратившейся въ густой туманъ; вѣтръ, перейдя черезъ O къ S, установился на этомъ румбѣ.

Въ $\frac{1}{12}$ часа, идя со скоростью 8-ми узловъ, замѣтили съ мостика немного впереди праваго траверза плавучій маякъ и одновременно съ боку увидѣли вѣху, что на камнѣ Худякова. Вѣха прошла по нашему лѣвому борту и когда поравнялась съ гротъ-мачтой, на клиперѣ было положено право на бортъ съ тѣмъ расчетомъ, чтобы отвернуться отъ 5-ти футоваго камня,

лежавшаго прямо по курсу. Увидѣвъ всѣ остальные вѣхи по правую сторону, переложили руль лѣво на бортъ и, обойдя банку, взяли курсъ на N-ыя вѣхи Новой мели. Такимъ образомъ клиперъ перешелъ черезъ банку (не коснувшись ея) между 5 и 9 футовыми камнями, избѣжавъ счастливо послѣдствій, которыя могли бы быть весьма серьезными. Все дальнѣйшее плаваніе сопровождалось густыми туманами и порывистыми вѣтрами изъ SW четверти, съ дождемъ, снѣгомъ или градомъ. Барометръ колебался между 29,60 и 29,90; по термометру — 1°R до $+3^{\circ}\text{R}$. Береговъ почти совсѣмъ не видѣли и только по ночамъ, когда пасмурность уменьшалась, мы своевременно открывали огни маяковъ, въ такомъ изобиліи разставленныхъ по берегамъ Финскаго залива и Балтійскаго моря и превосходно содержимыхъ.

Въ Копенгагенъ прибыли 29 октября въ 3 часа пополудни; клиперъ бросилъ якорь на вѣншемъ рейдѣ, отсалютовавъ Датскому національному флагу 21 выстрѣломъ, на что тотчасъ же получилъ отвѣтъ тѣмъ же числомъ выстрѣловъ.

26 октября идя въ полвѣтра, сдѣлали первый опытъ постановки парусовъ. Опытъ этотъ вполне выказалъ крайнюю неопытность нашей молодой команды въ морскомъ дѣлѣ. Поставлены были марсели, кливеръ и бизань и раскрѣплены фокъ и гротъ и такъ какъ вслѣдъ за тѣмъ вѣтръ сталъ заходить, то паруса эти закрѣпили. На выполнение этого несложнаго маневра потребовалось $3\frac{3}{4}$ часа.

27-го числа было замѣчено, что смола въ пазѣ у кожуха дымовой трубы растоплялась и самый кожухъ сильно разгорячился. По осмотрѣ старшимъ офицеромъ кожуха подъ палубой оказалось, что не только самый кожухъ, но и карлингъ, въ который упираются пиллерсы, установленные между задними котлами, тоже разгорячается. Въ предупрежденіе дурныхъ послѣдствій прорублена въ двухъ мѣстахъ палуба и съ этого времени до прибытія на мѣсто кожухъ и карлингъ окачивали водою изъ бранспойта.

Передъ уходомъ отсюда донесу о тѣхъ мѣрахъ, какія будутъ приняты для устраненія подобнаго случая въ будущемъ.

28-го числа, прервав боевое росписание и приведя въ порядок артиллерию, произвели ученье у бортовых 4-хъ фунтовыхъ орудій, имѣя въ виду, что тотчасъ по прибытіи на Копенгагенскій рейдъ должны будемъ отсалютовать Датскому національному флагу. Сдѣлано было по 6 холостыхъ выстрѣловъ изъ каждаго орудія.

Весь переходъ, продолжавшійся 92 часа, мы сдѣлали со среднею скоростью 6—5 узловъ; давленіе пара въ котлахъ было 7—12 фунтовъ; число оборотовъ винта 35 — 50 въ минуту; угля израсходовано 8464 пуда 32 $\frac{1}{2}$ фунта, стоимшаго, по кронштадтскимъ цѣнамъ, 1110 руб. 84 коп. Я довольствуюсь такимъ посредственнымъ результатомъ относительно скорости хода потому, что машинная прислуга наша состоитъ преимущественно изъ рекрутовъ. Больныхъ на клиперѣ 3 человѣка; одинъ изъ нихъ ушибенъ въ лѣвую темянную кость блокомъ сей-талей при спускѣ барава на Копенгагенскомъ рейдѣ; состояніе его не внушаетъ никакихъ опасеній.

Всѣми мѣрами буду стараться сократить время пребыванія здѣсь ввѣреннаго мнѣ клипера. Съ завтрашняго числа начинается погрузка угля. Необходимо вытянуть стоячій тавелажъ и спустить команду на берегъ. Надѣюсь въ теченіе недѣли покончить совсѣмъ и отправиться въ Плимуть, который избираю отходнымъ мѣстомъ передъ вступленіемъ въ океанъ.

Извлеченіе изъ донесенія командира клипера «Всадникъ».

Нагасаки, 25-го іюля 1870 г.

Въ ночь на 3 іюня слѣдующій изъ Николаевска въ Владивостокъ съ командиромъ Сибирской флотиліи и портовъ Восточнаго Океана пароходо-корветъ «Америка» пришелъ на Кастрискій рейдъ и, простоявъ на якорѣ до разсвѣта, снялся для слѣдованія далѣе.

На «Америкѣ» былъ доставленъ адъютантъ генералъ-губернатора Восточной Сибири, войсковой старшина Воинларскій съ подробными инструкціями для клипера и для слѣдованія вмѣстѣ съ нимъ на Коммодорскіе острова.

Въ добавленіе къ инструкціямъ о Коммодорскихъ островахъ клиперу предписывалось, при слѣдованіи туда или обратно, смотря по обстоятельствамъ, зайти къ Курильской грядѣ, на островъ Шуму для узнаванія, не имѣется ли какихъ свѣдѣній о шкунѣ «Пурга».

Къ вечеру іюня 9.го пришелъ изъ Николаевска транспортъ «Манджуръ», на которомъ доставлена для клипера соловина, взамѣнъ данной замкомобразно въ Корсаковомъ посту, и 36 пудовъ пороха гражданскаго вѣдомства для доставленія въ Петропавловскъ. Въ то же время на «Манджурѣ» прибылъ, по распоряженію командира Сибирской флотиліи, корпуса инженеръ-механиковъ поручикъ Огерманъ съ завода, для осмотра нужныхъ исправленій въ машинѣ и пароперегрѣвателѣ, по осмотру котораго онъ былъ найденъ отъ долговременной службы, въ томъ положеніи, когда капитально исправить его невозможно, потому что, понастоящему, слѣдовало бы сдѣлать новый, что, при значительномъ расходѣ, взяло бы много времени; вслѣдствіе этого рѣшено было поддерживать его, на сколько возможно, для чего заказаны были въ Николаевскомъ заводѣ задѣлки для вырубаемыхъ трубокъ. Костыль же и другія мелочи, а также и до 200 чугунныхъ колосниковъ, въ которыхъ клиперъ весьма нуждался, г. Окерманъ нашелъ возможнымъ сдѣлать въ непродолжительномъ времени на заводѣ.

11 іюня, послѣ полдня, на рейдѣ пришла шкуна «Востокъ», едущая въ плаваніи, при ограниченномъ количествѣ остающагося топлива, итилами и густыми туманами. Согласно предписанію командира Сибирской флотиліи, она должна была забрать съ клипера нужныя вещи для отсылки въ Николаевскъ и доставить ихъ туда. 14 іюня шкуна «Востокъ» отправилась по назначенію.

Около полдня 17 іюня съ моря припелъ, подъ Американскимъ флагомъ, баркъ *Bermitz*, на которомъ прибылъ командиръ шкуны «Пурга» съ извѣстіемъ о совершенномъ разбитіи шкуны въ прошломъ августѣ мѣсяцѣ у острова Кетой, въ Курильской грядѣ. Команда же вся спасена и находится нынѣ въ Петропавловскѣ, откуда вскорѣ должна быть доставлена въ Николаевскъ на пароходѣ «Курьеръ».

Къ вечеру 21 іюня пришелъ изъ Дуи клиперъ «Гайдамакъ», подъ брѣйдъ-вымпеломъ отряднаго начальника судовъ Тихаго океана, который предписаніемъ съ того же часа измѣнилъ назначеніе вѣреннаго мнѣ клипера: вмѣсто предполагаемаго плаванія къ Коммодорскимъ островамъ, онъ долженъ былъ, по присылкѣ вещей и всего ожидаемаго изъ Николаевска и готовности къ походу, слѣдовать, по новому назначенію, въ Нагасаки, для содѣйствія и конвоирования пароходовъ компаніи, взявшей на себя проводку телеграфной линіи между нашими южными портами и Китаемъ. По прибытіи клипера въ Нагасаки, я обязанъ былъ переписаться съ нашимъ шанхайскимъ консульствомъ и, когда надобность будетъ настоять въ клиперѣ, то отправиться туда; безъ нужды же, во избѣжаніе нездороваго климата въ настоящіе лѣтніе мѣсяцы, въ Шанхаѣ не быть.

Въ 8 часовъ утра 23 іюня клиперъ «Гайдамакъ» съ отряднымъ начальникомъ отправился къ Коммодорскимъ островамъ, предполагая за тѣмъ зайти въ Тугурскую губу и потомъ въ Нагасаки.

Имѣя у меня инструкціи о Коммодорскихъ островахъ переданы мною пачальнику отряда, а также и слѣдующій для Петропавловска порохъ отправленъ на «Гайдамакъ».

По приказанію отряднаго начальника судовъ Тихаго океана, мною телеграфировано было въ Николаевскъ и прошено прислать вмѣстѣ съ вещами «Всадника» и возможное количество тонкаго тросу, парусины, флажку и коровьяго масла для эскадры; все это должно было доставиться клиперомъ въ Нагасаки.

27 іюня, къ ночи, прибыла изъ Николаевска шкуна «Востокъ» и все ожидаемое, кромѣ коровьяго масла было доставлено и привезено на другой день на клиперъ.

Утромъ 29 іюня на Кастринскій рейдъ прибылъ съ юга на пароходо-корветѣ «Америка» генералъ-губернаторъ Восточной Сибири, отправившійся на другой день далѣе, въ Николаевскъ.

Къ утру 2 іюля, вѣренный мнѣ клиперъ былъ готовъ для слѣдованія по назначенію и въ началѣ 9 часа утра, при противномъ и довольно свѣжемъ S, но при совершенно

ясномъ горизонтѣ, снялся съ якоря подѣ парами; а какъ барометръ шелъ сильно къ верху, то слѣдовало ожидать, что вѣтръ долженъ вскорѣ стихнуть. Въ дѣйствительности оно такъ и случилось и въ началѣ 3 часа пополудни клиперъ, при совершенномъ штилѣ, подошелъ къ Дуэ и приступилъ сейчасъ же къ погрузкѣ угля, дабы дополнить угольные ямы, которыя оставались неполными, при невозможности въ прошлый разъ взять полнаго запаса, по случаю весьма дурной погоды и совершенно мокраго угля.

Къ разсвѣту 3 іюля, принявъ 3200 пудовъ угля, клиперъ подѣ парами, при маловѣтріи между SO и SW, снялся съ якоря для слѣдованія къ S. До 4 часовъ пополудни, при постоянно мѣняющемся противномъ вѣтрѣ, шли подѣ парами, и когда вѣтръ установился отъ S, то вступили подѣ паруса. До полдня 12 іюля, при тѣхъ же постоянно противныхъ вѣтрахъ, преимущественно тихихъ въ перемежку со штилями, и при густыхъ туманахъ, клиперъ лавировалъ къ S, заштилѣвъ въ этотъ день вблизи Монерона. Для пересѣченія Лаперузова пролива, при значительномъ теченіи на параллели его на O и W, считалъ излишнимъ вступить подѣ пары и, пройдя 19 часовъ, прекратилъ ихъ, находясь, по численію, въ широтѣ N 44° 38', долготѣ 138° 32' O, при продолжающемся штилѣ и туманѣ.

14 іюля задулъ вѣтръ снова отъ S, но, постепенно переходя къ NW и прочищая горизонтъ, позволилъ въ полдень этого дня опредѣлить свое мѣсто обсервацией и лечь настоящимъ курсомъ, имѣя подѣ всѣми парусами ходу до 5½ узловъ. Съ этимъ вѣтромъ, постепенно переходящимъ и стихающимъ чрезъ N и O къ S, клиперъ къ полдню 19 іюля подошелъ къ Дажелету, не имѣя ни разу ходу болѣе 7¼ узла, преимущественно же отъ 6 до 4-хъ и, подѣ конецъ, даже менѣе. Получивъ въ этотъ день маловѣтріе отъ разныхъ румбовъ при теченіи, которымъ жало къ Дажелету, клиперъ развелъ пары, и пройдя 8 часовъ съ помощію ихъ, снова вступилъ подѣ паруса при начавшемся тихомъ вѣтрѣ изъ SO четверти. Лавируя вдоль Корейскаго берега при этихъ тихихъ вѣтрахъ, мѣняющихся изъ SO четверти въ SW,

вѣтръ къ полдню 20 іюля перешелъ къ W и потомъ N, дую весьма тихо, но позволяя лежать настоящимъ курсомъ при ходѣ отъ 2 до 4½ узловъ. Къ полночи 22-го стало совсѣмъ штиль, и такъ какъ считали себя при входѣ въ Корейскій проливъ, то, разведя пары, пошли съ 6 часовъ утра подъ парами О проходомъ, выйдя изъ котораго, при продолжающемся штилѣ и подчасъ маловѣтріи изъ южныхъ четвертей компаса, на ночь, провѣривъ свое мѣсто пеленгами южной оконечности Тсу-Симы взяли курсъ въ 20 миляхъ отъ острова Сага, западнѣйшаго изъ группы острововъ Готто.

Съ разсвѣтомъ 23 іюля прошли островъ Сага въ разстояніи 4½ миль, что показало весьма значительное теченіе, бывшее въ продолженіе ночи къ ОНО и подвинувшее клиперъ въ продолженіе 9 часовъ, несмотря на паровое плаваніе, на 15½ миль къ востоку. Въ 6 часовъ утра вѣтръ задулъ отъ NO, почему пары были прекращены и, обогнавъ подъ парусами южную оконечность острововъ Готто, стали лавировать къ Нагасаки. Къ разсвѣту 24 іюля, считая себя въ 20 миляхъ отъ входа, вступили подъ пары, и такъ какъ до 8 часовъ утра, при томъ же противномъ NO, берега были въ туманѣ, мнѣ же приходилось входить въ Нагасаки первый разъ, то, желая разобрать острова и не ошибиться, шли среднимъ ходомъ. Когда же туманъ почти совершенно прочистился, дали полный ходъ и въ 9½ часовъ утра благополучно стали на якорь въ Нагасаки.

Во время стоянки клипера въ Кастри, 8 іюня, по Устричному острову, на дистанцію 17 кабельтовыхъ, была произведена пальба изъ 6-дюймовыхъ орудій простыми и снаряженными снарядами. Желая провѣрить дѣйствіе запирающаго механизма и колецъ, при значительномъ количествѣ выстрѣловъ, слѣдующихъ одинъ за другимъ изъ орудія № 110, былъ сдѣланъ 21 выстрѣлъ, въ этомъ числѣ 15 разрывными снарядами, изъ которыхъ, кромѣ одного, перелетѣвшаго, остальные всѣ разрывались отлично хорошо. При этомъ одинъ изъ снарядовъ, поданный изъ бомбоваго погреба, оказался имѣвшимъ стержень весьма обожжавшимъ, почему, въ видѣ опыта, мною прика-

зано было стержани не мѣнять и даже не обтирать, а прямо насадить пистонъ и за тѣмъ выстрѣлить; при ударѣ снарядъ разорвался, чего ожидать было весьма трудно. Послѣ пальбы орудіе было нѣсколько нагрѣвшись, но дѣйствіе механизма и колець все время было совершенно удовлетворительно и прорыва газовъ не было замѣчено. Дѣйствіе компрессора было то же, что и при прошлыхъ пальбахъ, такъ что и при послѣднихъ выстрѣлахъ орудіе не откатывалось во весь брюкъ.

По окончаніи стрѣльбы, съ Устричнаго острова было привезено нѣсколько осколковъ, отъ которыхъ свинець не соскочилъ и одинъ изъ неснаряженныхъ снарядовъ, у которого голова при ударѣ раскололась, но свинець былъ не отдѣлившись и мѣстами лишь сорванъ, что можетъ служить свидѣтельствомъ прекрасной облицовки снарядовъ. Вообще, не было замѣчено, чтобъ облицовка срывалась до удара, и даже многоо заставляетъ предполагать, что и при ударѣ облицовка отскакиваетъ нелегко.

Результатъ стрѣльбы былъ 76 процентовъ, почему я и считалъ возможнымъ выдать комендорамъ награду изъ денегъ, спеціально назначенныхъ для сей цѣли.

Во время перехода клипера изъ Дуэ въ Нагасаки пары разводились четыре раза и машина была въ дѣйствіи 66½ часовъ, на что истрачено угля 4627 пудовъ и на опрѣсненіе воды 333 пуда, всего 4960 пудовъ.

Здоровье команды находится въ совершенно удовлетворительномъ состояніи больныхъ 3 человѣка.

Извлеченіе изъ рапорта командира винтовой лодки «Соболь».

Хакодате, 14 августа 1870 г.

Вѣренная мнѣ лодка «Соболь», согласно инструкціи данной командиромъ Сибирской флотиліи, отъ 30 іюля, назначена на станцію при консульствѣ въ Японіи, куда прибыла 14 августа въ портъ Хакодате. По принятіи изъ Николаевска нашего консула коллежскаго секретаря Оларевскаго, прибыв-

шаго изъ Петербурга, и по снабженіи лодки всѣмъ необходимымъ для плаванія, 2 августа вышелъ изъ Николаевска къ мѣсту назначенія; на пути зашелъ въ заливъ Де-Кастри повѣрить компасы, гдѣ принужденъ былъ оставаться двое сутокъ, выжидая благоприятной погоды, такъ какъ въ это время дулъ свѣжій NO съ крупной зыбью и густымъ туманомъ, препятствовавшій работѣ.

Съ разсвѣтомъ 6 августа перешелъ подъ парами въ портъ Дуэ (на островѣ Сахалинѣ) для погрузки углемъ. Погрузка продолжалась 14 часовъ и принято 4400 пуд.

При подъемѣ даглистоваго якоря въ Дуэ сломалась желѣзная фишбалка при взятіи якоря на фишъ, не причинивъ никакого вреда; по освидѣтельствованію ся оказалось, что изломъ произошолъ на изгибѣ, имѣвшемъ старую поперечную трещину, скрывавшуюся подъ краской.

Переходъ отъ Дуэ до Хакодате сдѣланъ въ 8 дней, болъшею частію при противныхъ, господствующихъ здѣсь въ это время года, южныхъ вѣтрахъ.

11 августа выдержалъ на параллели острова Окесири умѣренный штормъ, продолжавшійся двое сутокъ, начавшійся SO и кончившійся SW; лодка почти все время черпала обоими бортами, причемъ, отъ вкатившейся съ праваго борта волны, повредило вельботъ № 1-й и рубки сигнальную и на бакѣ.

Къ вечеру 13-го числа замѣтно стало стихать, почему развелъ пары и пошелъ въ Сангарскій проливъ, а 14-го, въ полдень, прибылъ на рейдъ въ Хакодате, гдѣ засталъ начальника отряда Тихаго Океана съ элиперомъ «Гайдамакъ», около котораго, сталъ на якорь.

На переходѣ до Хакодате издержано угля 4726 пудовъ, пройдено подъ парусами 2 дня и 5½ часовъ. Рассчитываю побыть здѣсь до октября и за тѣмъ отправиться въ Йокогаму къ нашему генеральному консулу; откуда направляюсь, согласно предписанію, въ Нагасаки ввести лодку на Мортномъ элингъ для осмотра подводной части и постановки новаго продувательнаго кингстона, вмѣсто стараго поврежденнаго.

Предъ уходомъ взято изъ Николаевскаго порта 200 мѣдныхъ обшивочныхъ листовъ, 5-ть пудовъ обшивочныхъ гвоздей, 6-ть

дестей прокладочной бумаги, новый кингстонъ и все необходимое для предупрежденія всякихъ расходовъ за границую по этимъ работамъ; кромѣ того, въ видахъ здоровья команды и дорогаго содержанія лодки въ Хакодате сравнительно съ южными портами Японіи, постараюсь провести зимніе мѣсяцы на югѣ, не упуская изъ виду интересовъ пребыванія нашего судна исключительно при консульствахъ.

Особенное вниманіе свое обращаю на приобученіе команды морскому дѣлу, такъ какъ лодка исключительно укомплектована молодыми рекрутами набора этого года; судя по первымъ днямъ ихъ пребыванія на лодкѣ, рассчитываю въ будущемъ году возвратиться въ Николаевскъ съ бравой и расторопной молодой командой.

Здоровье служащихъ на лодкѣ въ самомъ лучшемъ состояніи: изъ 90 человѣкъ—слабыхъ трое. Послѣ перехода привожу внутренность лодки въ порядокъ, подымая все въ трюмахъ, изъ опасенія большой сырости, ощущаемой на лодкѣ даже при стоящихъ теперь хорошихъ погодяхъ.

Запасы провизіи и матеріаловъ мною сдѣланы для плаванія, въ возможно большемъ количествѣ, въ Николаевскѣ, на сколько позволяетъ помѣщеніе, а въ особенности запасъ коровьяго масла и солонины, стоящихъ въ здѣшнихъ портахъ чрезвычайно дорого; рассчитываю пока только на покупку освѣжающихъ припасовъ для команды, свѣжаго мяса, зелени и топлива для машины.

Изъ письма лейтенанта Линдена съ корвета «Вояринъ».

31 мая мы постились съ Гобартъ-тоуномъ, а на другой день были уже далеко отъ береговъ,—попутный вѣтеръ быстро вынесъ насъ въ открытое море. Въ началѣ перехода погода стояла очень хорошая, дули легкіе вѣтры изъ южной половины компаса, перемежаясь штилями и маловѣтріями; 10 іюня въ полдень, оставалось до Сиднея около 100 миль, къ ночи подошли еще ближе, а съ разсвѣтомъ слѣдующаго дня даже увидѣли берегъ, какъ вдругъ сильно засвѣтѣвшій вѣтеръ отъ W

продержалъ насъ, сверхъ ожиданія еще четыре дня въ морѣ, болышею частью подъ рифами; наконецъ 15 числа стихло; мы развели пары и подойдя къ берегу увидѣли Cape of Three points и маякъ Бенжаминъ; около полдня подошли ко входу въ портъ Джексонъ, приняли лоцмана и, идя подъ его проводкою, около 2 часовъ дня бросили якорь, въ Farm Cove, противъ губернаторскаго дома. На рейдѣ застали слѣдующія англійскія военныя суда: корветы *Challenger* подъ флагомъ commodora Ламберта и *Blanche*; кромѣ того колоніальный учебный фрегатъ *Vernon*. Въ этотъ же день мы обмѣнялись салютами, а на слѣдующій визитами съ офицерами обоихъ судовъ. *Challenger* исправляется готовясь къ обратному плаванію въ Англію, по прибытіи, идущаго на его смѣну корвета *Clio* подъ флагомъ commodora Стерлинга. Остальныя англійскія военныя суда, принадлежація Австралійской станціи, корветъ *Rosario* и колесный пароходъ *Warrego*, находятся: первый въ Аукландѣ, въ Новой Зеландіи, второй въ крейсерствѣ по островамъ Южнаго Тихаго океана, имѣющемъ цѣлю прекращеніе, начинавшій развиваться постыдной торговли несчастными дикими, которыхъ, случалось, насильно увозили на плантаціи бѣлыхъ поселенцевъ, основанныя на нѣкоторыхъ островахъ. За энергическія мѣры, принятыя противъ этого промысла commodоромъ Ламбертомъ онъ недавно пожалованъ въ флигель-адъютанты Королевы, а командиръ *Rosario*, Пальмеръ, произведенъ въ слѣдующій чинъ за захватъ одного судна производившаго не позволенную торговлю.

Портъ Джексонъ по своимъ удобствамъ, величинѣ и многимъ бухтамъ, можетъ считаться лучшимъ портомъ если не въ свѣтѣ, то въ Австраліи, и въ этомъ отношеніи Сидней удерживаетъ за собою преимущество предъ Мельбурномъ, далеко не пользующимся тѣми выгодами положенія и не представляющимъ тѣхъ удобствъ, какими обладаетъ Сидней для стоянки, исправленія и вооруженія судовъ: два сухихъ дока, одинъ плавающий и два мортонovýchъ элинга даютъ всѣ къ тому средства, а копи каменнаго угля около Нью-Кастля, недалеко отъ Сиднея, при устьѣ рѣки Хунтера, гдѣ уголь можно получать почти за 10 шилинговъ тоннѣ, представляютъ особыя преимущества для пароходства, быстро развивающагося въ этой странѣ. Къ югу

отъ Сиднея тоже открыть уголь,—лучшаго качества вывозится изъ бухты Woolongong; онъ сравнивается съ Валлійскимъ, только требуетъ нѣсколько большее время для разгоранія и даетъ въ незначительной степени больше золы; главное его преимущество предъ Нью-Кастельскимъ это то, что онъ даетъ гораздо меньше дыма, а слѣдовательно экономичнѣе.

Сидней кромѣ большой собственной торговли—общая сумма по ввозу и вывозу въ 1868 г. простиралась до 96 мил. р. с., служить еще складочнымъ мѣстомъ привозныхъ товаровъ, идущихъ потомъ въ Квинслендъ, Новую Зеландію и на острова Южнаго Тихаго океана.

Въ самый день прихода мы застали послѣднее представленіе здѣшней итальянской оперы; давали Норму и хотя примадонна Баррати и теноръ Нори не годились бы даже для вторыхъ амплуа въ Петербургѣ, мы остались совершенно довольны вечеромъ — музыка такое рѣдкое для насъ наслажденіе,—а сиднейцы просто были въ восторгѣ, букеты такъ и сыпались нѣвцамъ. На другой день мы получили увѣдомленія отъ Union, Australian и Victoria клубовъ объ избраніи насъ на время пребыванія почетными членами. Union Club чаще всего посѣщался нами, не знаю по какой причинѣ, кажется, просто потому, что онъ былъ первый куда мы случайно попали.

Корветъ по случаю нѣкоторыхъ исправленій въ такелажѣ, приѣмкѣ припасовъ и проч., не былъ открытъ для посѣщенія публики, кромѣ одного воскресенья, въ которое на суднѣ переселилось народу около двухъ тысячъ.

Въ Сидней, какъ въ большомъ городѣ, привыкъши видѣть военныя суда, на насъ не обратили особеннаго вниманія, подобно Гобартъ-тоуну, хотя жители вообще показали намъ много любезности и вниманія, мы получили множество визитныхъ карточекъ и приглашенія на нѣсколько обѣдовъ и баловъ, которыми, по кратковременности стоянки не могли воспользоваться,—всѣ они приходились въ дни внѣ срока нашей стоянки; впрочемъ, мы успѣли повеселиться на балѣ, который давался офицерами на *Blanche*; танцевали на верхней палубѣ, которая была съ большимъ вкусомъ убрана зеленью и цвѣтами, растущими въ здѣшнемъ благодатномъ теплѣ, несмотря на

будто бы зимній сезонъ, на открытомъ воздухѣ. Со спускомъ флага гости стали разъѣзжаться, а на другой день *Blanche* ушела въ Веллингтонъ, портъ въ Куковомъ проливѣ, между островами Новой Зеландіи. Тамъ скорѣй должна собраться вся англійская эскадра; ожидается и фрегатъ *Galatea* съ принцемъ Единбургскимъ, командующимъ имъ. Принцъ пока не будетъ пользоваться никакими особенными почестями, кромѣ тѣхъ на- кія вообще присвоены званію капитана.

18 іюня мы воспользовались любезнымъ предложеніемъ г. Кутбурта, одного изъ здѣшнихъ судостроителей, предоставившаго въ распоряженіе капитана и офицеровъ свою паровую яхту для осмотра порта. Мы посѣтили многія его бухты; изъ нихъ Darling harbour преимущественно занята верфями, заводами и мастерскими. Осмотрѣвъ заведеніе г. Кутбурта, гдѣ намъ были показаны разные образчики австралійскаго дерева, мы отправились на островъ Cockatoo. Здѣсь прежде содержались болѣе тяжкіе преступники изъ ссыльныхъ, руками которыхъ выстроены въ силошной скалѣ каменный докъ имѣющій 300 ф. длины и 21 ф. глубины; въ настоящее время ведутся работы, которыя должны быть скоро окончены по его удлиненію до 400 футъ; во время нашего визита въ немъ исправлялся французскій военный бригъ *Marceau*. За извѣстную плату докомъ могутъ пользоваться всѣ купеческія суда, военныя же пользуются этимъ правомъ бесплатно, вносятся только бездѣлица за расходы матеріаловъ и угля по вводу и выводу. Исправленіе судовъ производится или собственными средствами, или наемными людьми чрезъ подрядчика. На островѣ есть мастерскія, остающіяся пока въ полномъ бездѣйствіи; суда въ докъ тоже могутъ пользоваться ими. Строителемъ дока былъ королевскій инженеръ Маннъ, который продолжаетъ завѣдывать всѣмъ островомъ. Передъ самымъ нашимъ уходомъ министръ публичныхъ работъ пригласилъ капитана и офицеровъ принять участіе въ поѣздѣ на Голубыя горы, сдѣлавъ распоряженіе о назначеніи для насъ отдѣльнаго экстреннаго поѣзда. 23 іюня, рано утромъ мы оставили Сидней, въ сопровожденіи главнаго инженера желѣзныхъ дорогъ, колоніальнаго архитектора и другихъ приглашенныхъ лицъ. По дорогѣ оста-

навливались на короткое время на всѣхъ почти станціяхъ, не представляющихъ никакихъ удобствъ; станціи, это просто какіе-то убогіе домики. Затрачивая громадныя деньги на постройку желѣзной дороги, которая можетъ считаться до нѣкоторой степени чудомъ инженернаго искусства, правительству ничего бы не значило устроить помѣщенія, болѣе похожія на станціи, чѣмъ настоящія. Миль за сорокъ отъ города начинается подъемъ, довольно крутой, около одного фута на тридцать. Отъѣхавъ 70 миль мы вышли изъ вагоновъ полюбоваться на разстилавшуюся у нашихъ ногъ долину Ети и блестящую на солнцѣ рѣку. Далѣе дорога идетъ крутыми зигзагами; локомотивъ движется поѣздъ то переднимъ, то заднимъ ходомъ; видъ окрестностей дилій и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ очень живописный. Горы покрыты лѣсомъ; обработанныхъ мѣстъ почти не встрѣчается по причинѣ неплодотворной каменистой почвы; удобная для обработки земля начинается по другую сторону Голубыхъ горъ. Достигнувъ крайней точки, около 3000 ф. надъ уровнемъ моря, поѣздъ остановился; здѣсь мы провели два часа, любуясь на красивые, окружающіе насъ виды, и крутыя сѣрыя скалы, въ которыхъ цѣлыми тоннами пороха приходилось устраивать террасы для желѣзной дороги; въ этомъ мѣстѣ зигзаги такъ близки, что спустясь въ долину, они видны вдругъ всѣ три, нависшіе другъ надъ другомъ. Дорога выстроена правительствомъ и доведена въ настоящее время до Батурста, небольшого города на другомъ склонѣ Голубыхъ горъ. Вечеромъ мы вернулись на борветъ, который совсѣмъ уже былъ готовъ къ походу, а 25 іюня снялись съ якоря.

Предъ заключеніемъ моего письма считаю небезынтереснымъ упомянуть объ одномъ фактѣ, сообщенномъ нашимъ консуломъ, встати сказать, однимъ изъ любезнѣйшихъ консуловъ, встрѣчавшихся намъ до сихъ поръ, а именно, что нѣкоторые изъ коммерческихъ капитановъ, пускаясь на спекуляціи, залогомъ успѣха которыхъ служить тайна, напр. намѣреваясь отправиться за хлѣбомъ въ С.-Франциско или Чили, и не желая преждевременнымъ слухомъ объ этомъ понизить цѣны на биржѣ, объявляютъ при оставленіи порта о плаваніи въ Петропавловскъ, о чемъ въ сущности они и не помышляютъ. Въ

статистическихъ таблицахъ за 1868 г. показано вывозенныхъ товаровъ изъ Сиднея въ Петропавловскъ на 431524 рубля серебромъ. Въ числѣ проданныхъ показана костяная пыль, явно обличающая уловку, такъ какъ, сколько мнѣ извѣстно, въ Камчаткѣ сахарныхъ заводовъ нѣтъ.

Во время перехода на Фиджи мы имѣли сначала попутное западное вѣтры, а потомъ довольно постоянный SO; съ приближеніемъ къ о-ву Кадаву, въ разстояніи, приблизительно, 300 миль, погода сдѣлалась очень переменчива; вѣтръ мѣнялся обходилъ всѣ румбы компаса; по ночамъ была видна зарница; барометръ сильно колебался, дѣлая внезапно скачки къ верху и къ низу. Теперь обстоятельства улучшаются; дня чрезъ два или три надѣмся стоять на якорѣ въ Левука, столицѣ архипелага Фиджи, начинающими обращать на себя вниманіе не только въ Австраліи, но и Европѣ, такъ какъ посылку въ здѣшнія воды прусскаго корвета *Hertha* считаютъ связаннымъ съ вопросомъ о протекторатѣ этихъ острововъ, находящихся въ настоящее время въ состояніи какого-то междоусобія. Англія въ 1850 году отказалась отъ предложеннаго покровительства; не извѣстно еще, какъ она поступитъ теперь, послѣ посланной интерколониальнымъ комитетомъ петиціи о дарованіи своего покровительства островамъ, въ судьбѣ которыхъ австралійскія колоніи, какъ ближайшіе сосѣди, наиболѣе заинтересованы. Вышеупомянутый комитетъ собрался въ настоящее время въ Мельбурнѣ по вопросу общаго тарифа и состоитъ изъ представителей правительствъ всѣхъ австралійскихъ колоній; подаііе петиціи было вызвано отчасти заявленнымъ намѣреніемъ американцевъ предложить свое покровительство. С.-Франциско теперь связано прямымъ почтовымъ пароходнымъ сообщеніемъ съ Сиднеемъ съ остановкою на о-хъ Сандвичевыхъ и потомъ въ Ауэландѣ (Новая Зеландія); путь судовъ пролегаетъ близъ Фиджи, которые такимъ образомъ получаютъ новое значеніе для американцевъ, могущихъ устроить на нихъ промежуточную станцію, кромѣ того, что о-ва эти могутъ считаться, по богатству почвы, лучшими между всѣми островами архипелага, разсыпанными по Южному Тихому океану. Растущій тамъ хлопокъ превосходнаго качества и высоко цѣнит-

ся на рынкахъ Европы. Мнѣ говорили въ Сидней, что первые предприимчивые люди, которыхъ теперь считаютъ уже сотнями, явившіеся на островахъ и основавшіе тамъ плантаціи, нашли огромныя деньги, такъ какъ землю они пріобрѣли почти даромъ, а устройство плантацій, при легкости обработки почвы, не представляло большихъ усилій; туземцы же, еще недавно каннибалы, оказались хорошими работниками.

Полярныя экспедиціи, земля Джиллиса и гольфотримъ въ Полярномъ морѣ.

(Статья А. Петерманна въ № 313 «Beil. zur Allg. Augsburg. Zeitung»).

Гота, 5 ноября. Возвращеніе фонъ-Гейглина съ восточнаго Шпицбергена и полученіе свѣжихъ извѣстій о восточной части Ледовитаго моря различными русскими и норвежскими экспедиціями, дають возможность обозрѣть и свести въ общее цѣлое результаты всѣхъ полярныхъ изслѣдованій въ нынѣшнемъ году.

Относительно германской экспедиціи къ восточному берегу Гренландіи достаточно вкратцѣ упомянуть, что паровое судно *Germania* проникло до 75° 31' N шир., а путешествіе на саняхъ до 77° 1' N шир.; что открыты были глубоко вдающійся фіордъ во внутрь Гренландіи и арктическіе Монбланы; и что удосто-вѣрились снова въ возможности подхода къ восточной части Гренландіи, что удалось еще въ іюнѣ 1607 года Генри Гудзону, открывшему и достигшему этого берега и что удавалось неоднократно, въ особенности въ двадцатыхъ годахъ, настоящаго столѣтія Скоревби, Клеверингу и Сабину.

Фонъ-Гейглинъ и графъ Цейль пробыли съ 15 іюля по 15 сентября на восточномъ берегу Шпицбергена и близости его, изслѣдовавъ мѣстность, большею частью на гребныхъ судахъ, отъ 77° до 79° N широты, и между прочимъ открывъ большую землю восточнѣе Шпицбергена.

Ошибочно принимаютъ за одно и то же земли, лежащія къ востоку отъ Шпицбергена и спорную землю Джиллиса. Капитанъ Джиллисъ открылъ въ 1707 году землю въ 80° N шир. Шведская экспедиція 1864 года видѣла съ Бѣлой горы Шпицбергена на

востокъ, въ разстояніи 80 морскихъ миль, землю и нанесла ее на карту въ 79° N широты какъ косу (см. таблицы 2, 8, 12 и 13 въ «Geographische Mittheilungen» Петерманна за 1870 г.); но принадлежить ли эта коса землѣ, лежащей въ 80° N широты и тождественна ли она съ землею Джиллиса — остается по сихъ поръ нерѣшеннымъ.

Г. фонъ-Гейглинъ и графъ Цейль открыли въ 36 морскихъ миляхъ въ востоку отъ Шпицбергена землю, лежащую между 79° и 78° шир. N и, слѣдовательно, простирающуюся отъ N къ S по крайней мѣрѣ на 60 миль, съ множествомъ остроконечныхъ вершинъ. Если эта земля соединена дѣйствительно съ землею Джиллиса, то этотъ островъ окажется не менѣе самого Шпицбергена. Итакъ, если Гейглинъ нашелъ землю въ величину Шпицбергена, то открытіе это окажется важнѣйшимъ полярнымъ открытіемъ, какое сдѣлано послѣ многихъ лѣтъ тщетныхъ изслѣдованій на дальнемъ сѣверѣ.

Г. фонъ-Гейглинъ привезъ съ восточнаго Шпицбергена 14 ящичковъ съ геологическими, зоологическими и ботаническими собраніями, въ томъ числѣ много растительныхъ окаменелостей и рѣдкіе предметы. Кромѣ того, онъ выручилъ съ своей охотничьей добычи свыше 600 талеровъ, такъ что все предпріятіе, рассчитанное первоначально на расходы въ 1800 талеровъ, обошлось только около 1200 талеровъ.

Изъ этого видно, что г. фонъ-Гейглинъ съ 1200 талерами разрѣшилъ до нѣкоторой степени тотъ вопросъ, о которомъ я и мои друзья такъ усердно хлопотали въ теченіе пяти лѣтъ, а именно, со времени географическаго конгресса во Франкфуртѣ, бывшемъ въ іюль 1865 года. Болѣе подробныя свѣдѣнія обнаружуютъ я въ ближайшей книжкѣ «Geographischer Mittheilungen».

Вѣсть о войнѣ достигла Шпицбергена въ сентябрѣ мѣсяцѣ и графъ Цейль, поручникъ вюртембергскаго втораго егерскаго батальона, поспѣшилъ черезъ Гаммерфестъ въ Штутгартъ, гдѣ представился 20 октября Королю и откуда немедленно отправился во Францію въ свой батальонъ.

Русская экспедиція Великаго Князя Алексѣя Александровича на корветѣ «Варягъ», въ сопровожденіи знаменитаго академика Миддендорфа, произвела между Новою Землею и Исландіею любопытныя ученныя изслѣдованія и удостовѣрилась, между прочимъ, въ существованіи гольфстрима у самой Новой Земли, съ замѣчательно высокою температурою $+ 10^{\circ}$ по Реомюру. Г. Миддендорфъ, авторъ полнѣйшаго и важнѣйшаго сочиненія о полярныхъ странахъ, какое представляетъ литература, сообщилъ мнѣ объ этой экспедиціи разныя подробности и, между прочимъ, написалъ мнѣ, по поводу моей монографіи о гольф-стримѣ и о состояніи термометрическихъ свѣдѣній полярныхъ странъ («Geogr. Mitth.» книги VII и VIII) слѣдующее: «Я чрезвычайно радуюсь, что ваши предположенія о протяженіи гольфстрима не только огазались справедливыми, но даже выше вашихъ ожиданій. Вы были смѣлы, но мать-природа еще смѣлѣе».

Я получилъ также подробности о зоографическихъ изслѣдованіяхъ г. Яршинскаго.

Наконецъ, около 60 норвежскихъ судовъ были заняты въ прошлое лѣто рыбными промыслами и охотою въ восточной половинѣ Ледовитаго моря, къ западу, востоку и сѣверу отъ Новой Земли и въ Карскомъ морѣ (*). Объ этихъ плаваніяхъ я получилъ уже три любопытныя и драгоцѣнныя записки отъ начальниковъ судовъ гг. Ульве и Торкильдсена. И въ нынѣшнемъ году Карское море среди лѣта было найдено совершенно чистымъ для плаванія и шкиперъ Иоганнесонъ, по словамъ авторитета въ географіи и открытіяхъ, г. доктора О. Пенцеля, проплававшій въ прошломъ году на чарускомъ суднѣ въ 30 тоннъ по Карскому морю, обошелъ нынѣшнее дѣло всю Новую Землю, причемъ нашелъ, что она къ сѣверу простирается несравненно далѣе, чѣмъ какъ показано на картахъ, а именно до $77^{\circ} 8' N$ широты. Онъ нашелъ тамъ, между прочимъ, норвежскіе стеклянные шарикъ, что свидѣлствуетъ су-

(*) Не сообщать ли намъ изъ Архангельска о числѣ судовъ нашихъ поморцевъ и о результатахъ ихъ плаваній на Новую Землю? Или Новая Земля оказалась уже окончательно достояніемъ нашихъ предприимчивыхъ сосѣдей? *Др. Пер.*

ществованіе голѣфстрима и у этого отдаленнаго берега, не-
посѣщеннаго со времепъ голландца Баренца въ 1594 году ни-
кѣмъ изъ образованныхъ моряковъ.

Итакъ мы въ нынѣшнемъ году познакомились многимъ
ближе съ полярными странами, и обширные берега восточной
Гренландіи, восточнаго Шпицбергена, востокъ и сѣверъ Новой
Земли, которые считали закованными вѣчными и непроходи-
мыми льдами, обазались доступными мореплавателямъ.

Еще ожидается возвращеніе шведскихъ экспедицій изъ за-
падной Гренландіи и съ Шпицбергена, равно какъ и свѣдѣнія
отъ норвежскихъ полярныхъ плавателей.

Вознагражденіе за германскія суда, взятые фран- цузами во время войны.

Въ газетѣ *Нанса* пишутъ: 24 и 25 октября происходили въ
Барлинѣ собранія заступниковъ интересовъ германскаго море-
плаванія для обсужденія вознагражденія, которое придется тре-
бовать отъ Франціи за убытки во время войны.

Извѣстно, что германское мореплаваніе сильно пострадало
отъ способа веденія войны французами. Между тѣмъ какъ съ
нашей стороны объявлена была неприкосновенность частной
собственности на морѣ, Франція придерживается стараго при-
званаго права, что, конечно, ей позволяютъ трактаты. Но въ
последнія войны уже повторялось отреченіе обоихъ воюющихъ
отъ государственнаго лачерства и поэтому Германія была въ-
правѣ ожидать что, данный ею примѣръ найдетъ себѣ подра-
жаніе. Это ожиданіе не сбылось. Если бы Франція была побѣ-
дительною, то бы у ней оспорила сѣверную добычу; при не-
совсѣмъ выгодномъ мирѣ то бы могъ домыслить объ усло-
віяхъ, какия могутъ быть поставлены побѣжденной Франціи?
Теперь, когда она побѣждена (?), мы можемъ постановить усло-
вія. Но тутъ дѣло въ томъ, чтобы наши условія были испол-
нимы, чтобы онѣ содержали въ себѣ одновременно ручатель-
ства за общій миръ, чтобы онѣ не исходили изъ голаго эгоиз-
ма, а, соотвѣтствуя справедливости, были бы признаваемы и
нейтральными.

Такия и подобныя соображенія имѣли мѣсто въ собраніи и въ продолженіе преній вскорѣ обнаружилось какъ первоначально мало было единомыслія относительно количества требуемаго вознагражденія. Въ одной части Германіи возникли опасенія, что если потребуютъ много, то и другіе промыслы явятся съ требованіями о вознагражденіи, что доведетъ сумму до того, что Франціи невозможно было бы ее выплатить. Но вскорѣ, какъ оказалось по баллотировкѣ, обществу стало ясно, что наше мореходство находится въ исключительномъ положеніи. Ни одинъ промыслъ не пострадалъ непосредственно отъ войны столько, сколько морской. Можно даже положительно утверждать, что именно строгое исполненіе возложенныхъ на насъ правительствомъ обязательствъ носить флагъ и имѣть корабельныя бумаги содѣйствовали къ поторѣ судовъ.

Отрадно и, безъ сомнѣнія, для будущихъ временъ весьма полезно, что, наконецъ, пришли къ соглашенію относительно количества вознагражденій. Положено требовать отъ Франціи возврата забранныхъ судовъ и вознагражденія за невольную стоянку судовъ въ портахъ отплытія или въ нейтральныхъ портахъ, а именно: по 5 зильбергр. за нормальный ластъ, если судно простояло въ чужой гавани, и по 2 зильбергр. за нормальный ластъ и за каждый день, если оно оставалось въ одной изъ германскихъ гаваней. За грузъ этихъ судовъ требуется еще по 6 процентовъ. Всѣ были убѣждены, что этимъ не вознаградятся воицѣ всѣ убытки, причиненныя войною германской морской торговлѣ, но съ намѣреніемъ склонились къ умѣренности, чтобъ отстранить даже видъ, будто столь великій вопросъ хотѣтъ сдѣлать источникомъ легкаго барыша.

Торговныя палаты, корпораціи купцовъ и морскія общества предлагали другія мѣры относительно германской морской торговли, которая цѣнностью своихъ судовъ представляетъ капиталъ въ 80 милліоновъ талеровъ. Будемъ надѣяться, что мѣры предпринятыя обществомъ, поведутъ къ хорошему результату. Мѣры эти состоятъ въ отправленіи къ союзному канцлеру проекта одной изъ статей мирнаго договора, который будетъ заключенъ съ Франціей и объяснительной къ проекту записки.

Проектъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ:

«Во вниманіе къ тому, что при началѣ войны Сѣверо-германскій Союзъ, отрѣсся отъ овладѣнія непріятельскими торговыми судами, чѣмъ французской морской торговлѣ представлялась возможность продолжать свои предпріятія среди войны, между тѣмъ какъ германскія торговые суда подверглись, вслѣдствіе мѣръ, принятыхъ Франціею, застою и бездѣйствію, Франція обязуется вознаградить Германію за понесенныя ею по этому случаю убытки, слѣдующимъ образомъ:

«1) Судохозяева, экипажи и собственники грузовъ должны быть вознаграждены за всѣ расходы и непосредственные убытки, о которыхъ будетъ доказано, что они происходили отъ завладѣнія судовъ или отнятіемъ грузовъ непріателемъ, равно какъ и за портовые и судебныя издержки относительно судовъ, экипажей и грузовъ. Въ вознагражденіе за потерю времени и пр. въ оборотѣ капиталовъ, причиненную захватомъ судовъ, потребуются за каждое судно 15% въ годъ съ судовой стоимости и 6% въ годъ съ грузовой стоимости, по расчету времени нахождения кзѣ судовъ, такъ и грузовъ въ непріятельскихъ рукахъ. Взятые торговые суда съ ихъ грузами имѣютъ быть возвращены тотчасъ по обмѣнѣ ратификацій настоящаго договора въ томъ состояніи, въ какомъ они bona fide окажутся въ моментъ передачи. Въ случаѣ, если предметы подлежащіе выдѣлѣ, подверглись во время плѣненія замѣтному уменьшенію въ цѣнности, то собственники получаютъ соотвѣтствующее вознагражденіе. Если же предметы, имѣющіе быть выданными не окажутся налицо, то потребуются уплата ихъ стоимости. Что же касается до судовъ, которыхъ нельзя будетъ возвратитъ натурою, то принять за размѣръ вознагражденія ту стоимость, какую имѣло подобное судно въ моментъ захвата. Относительно же поврежденных или несуществующихъ болѣе грузовъ, то вознагражденіе за нихъ опредѣлится по той стоимости, какую бы имѣли товары въ портѣ назначенія въ то время, когда, по теоріи вѣроятности, судно достигло бы того порта.

«2) Судохозяева, экипажи и собственники грузовъ должны быть вознаграждены за всѣ расходы и непосредственные убытки, о которыхъ будетъ доказано, что они происходили отъ невольной стоянки въ гавани или отъ невольнаго захода въ ней-

тральный портъ. Въ вознагражденіе за причиненные этимъ расходы и непосредственные убытки, положено взыскать, во избѣжаніе хлопотливыхъ мелочныхъ расчетовъ, по 5 зильбергр. за нормальный ластъ за каждый день для судовъ, оставшихся въ нейтральныхъ гаваняхъ или укрывшихся въ нихъ, и по 2 зильбергр. за нормальный ластъ за каждый день для судовъ, оставшихся въ германскихъ гаваняхъ или укрывшихся въ нихъ, по расчету всѣхъ этихъ случаевъ во все продолженіе невольныхъ стоянокъ, причемъ вмѣстимостъ на паровыхъ судахъ машинъ и угольныхъ ямъ включать въ число ластовъ.

«За грузы тѣхъ германскихъ судовъ, которыя укрывались въ нейтральныя гавани, владѣтелямъ ихъ выплатится вознагражденіе по 6% грузовой стоимости, по расчету времени простоя. Но тѣ грузы, или части грузовъ, которые свезены будутъ съ судна, право на вознагражденіе не имѣютъ.

«3) Его Величество король Прускій и французское правительство назначать специальную комиссію, которая въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, по смыслу настоящаго договора, опредѣлитъ вознагражденіе. При этомъ согласились, чтобы вознагражденія, выговоренныя въ статьѣ второй, не превышали миллионовъ франковъ. Упомянутая комиссія имѣетъ собраться въ Берлинѣ не позже шести недѣль послѣ обмѣна ратификацій настоящаго договора и стараться окончить свою задачу какъ можно скорѣе; во всякомъ же случаѣ въ теченіе шести мѣсяцовъ, по истеченіи срока объявленій о претензіяхъ, къ подачѣ которыхъ также назначенъ шестимѣсячный срокъ. Если комиссія въ теченіе даннаго ей срока не придетъ къ соглашенію о всѣхъ предъявленныхъ претензіяхъ о вознагражденіяхъ, то нерѣшенные еще дѣла подвергнутся третейскому суду. Для этой цѣли оба правительства согласятся въ выборѣ арбитра. Вознагражденія будутъ выплачены не позже четырехъ недѣль послѣ ихъ окончательнаго утвержденія.»

Сумма, выговоренная въ статьѣ третьей, опредѣлена въ одну третъ миллиона франковъ за каждый день, продолженія войны.

Въ собраніи присутствовали 35 лицъ депутатами отъ 21 торговой палаты (изъ 18 приморскихъ городовъ) и отъ 8 морскихъ обществъ (*) (въ 8 приморскихъ городахъ).

Новыя постановленія о тратѣ каменнаго угля на судахъ Англійскаго флота.

Англійское Адмиралтейство издало недавно циркуляръ касательно траты топлива на судахъ Британскаго флота, заключающій въ себѣ всѣ постановленія по этому предмету, обнародованныя въ послѣднее время. Адмиралтейство особенно настаиваетъ на употребленіи смѣси кардифскаго угля съ ньюкэстльскимъ и для этой цѣли приказало передѣлать топки на всѣхъ судахъ военнаго флота. Новый циркуляръ указываетъ слѣдующее: королевскія яхты должны получать всегда самый лучший отборный уголь Никсона; суда, выходяція на пробу на вымѣренной милѣ или на шестичасовую пробу въ открытомъ морѣ, должны топить углемъ Никсона или же отборнымъ кардифскимъ углемъ. Офицеры, руководящіе подобными испытаніями, обязаны вписывать въ таблицу опытовъ на первой страницѣ сортъ употребленнаго угля, а на третьей—замѣчанія о его качествѣ, именно: 1) сколько получается пара, 2) много ли выходитъ изъ трубы дыма; 3) сколько тратится топлива и 4) чему равняется процентное содержаніе золы и шлака. Корабли, принадлежащіе къ составу эскадры Британскаго канала, находящіеся на станціяхъ у береговъ Великобританіи и плавающіе въ Средиземномъ морѣ (если топки послѣднихъ передѣланы), должны употреблять смѣсь въ равномъ половинномъ количествѣ изъ кардифскаго угля и ньюкэстльскаго; тѣ же средиземноморскія суда, у которыхъ топки не передѣланы, должны смѣшивать двѣ трети кардифскаго угля съ одною третью ньюкэстльскаго. Всѣ остальные суда Англійскаго флота должны употреблять

(*) Въ списокъ городовъ и депутатовъ, которымъ оканчивается статья, поражаетъ отсутствіе важнаго приморскаго города Кёнигсберга, который не выслалъ своихъ депутатовъ въ Берлинъ для столь важнаго въ интересахъ германскаго судоходства вопроса.

Прим. Перев.

смѣсь изъ двухъ третей кардифскаго угля съ одною третью ньюкэстльскаго. Что же касается *до сбереженія угля*, то Адмиралтейство предписываетъ выполнять слѣдующее: всѣ обыкновенные переходы и всякое крейсерство подъ парами, за исключеніемъ паровыхъ эволюцій, должны производиться со скоростью, непревышающею четырехъ и пяти узловъ. Никакое судно, если только оно не имѣетъ назначеннаго срока для прихода въ портъ и если не подвергается опасности отъ выполненія этого правила, не должно слѣдовать подъ парами, если дуетъ попутный вѣтръ, способный дать отъ четырехъ до пяти узловъ хода, или если дуетъ противный вѣтеръ не слабѣе брамсельнаго; исключенія допускаются при входахъ и выходахъ съ рейдовъ. Наибольшая дозволенная трата угля ограничивается слѣдующимъ образомъ: суда, имѣющія машины силою отъ 1250 до 1350 лощ., не должны сжигать угля болѣе 25 центнеровъ ($74\frac{1}{2}$ пуд.) въ часъ. Суда съ машинами отъ 1000 до 1200 силъ не должны тратить угля болѣе 22 центнеровъ (68 пуд.) въ часъ. Суда съ машинами отъ 800 до 1000 силъ не имѣютъ права издерживать болѣе 20 центнеровъ (62 пуд.) въ часъ. Суда же, у которыхъ машины силою отъ 500 до 800 лощ., могутъ издерживать угля не болѣе 18 центнеровъ (56 пуд.) въ часъ. Трата угля на судахъ меньшихъ размѣреній сокращается въ такой же пропорціи. Если скорость хода отъ 4 до 5 узловъ можетъ быть достигнута при тратѣ угля меньшей, чѣмъ крайняя дозволенная, то предписывается непремѣнно пользоваться подобными выгодными условіями. Когда суда идутъ подъ парами при попутномъ вѣтрѣ, то расходованіе угля должно быть уменьшено. Этими инструкціями не отнимается у командировъ право употреблять, въ случаѣ крайности, полную силу машины, но при обыкновенныхъ обстоятельствахъ плаванія правила эти должны быть исполняемы строжайшимъ образомъ. Установленные предѣлы скорости хода подъ парами и траты топлива не относятся до казенныхъ транспортовъ, перевозящихъ войска въ Индію; но когда транспорты эти перевозятъ войска въ другія мѣста, то должны слѣдовать со скоростью, непревышающею девяти узловъ въ часъ. Вообще же, при всѣхъ обстоятельствахъ судамъ Британскаго флота предписывается стремиться къ воз-

можно большей экономіи въ углѣ, на сколько это допускается условіями плаванія и службы.

Даріенскій каналъ.

Одинъ изъ корреспондентовъ газеты *New York Times* помѣстилъ въ ней описаніе работъ, произведенныхъ экспедиціею коммендера Сельфриджа въ первой половинѣ нынѣшняго года касательно изслѣдованія Даріенскаго перешейка въ центральной Америкѣ, гдѣ предполагается провести каналъ для соединенія Атлантическаго океана съ Тихимъ. Корреспондентъ этотъ пишетъ слѣдующее: «въ продолженіе шести мѣсяцевъ въ году у берега перешейка со стороны Атлантическаго океана бьетъ сильный бурный дѣлающій высадку весьма опасною; поэтому необходимость имѣть для начала канала непременно хорошую гавань дѣлаетъ выборъ мѣста очень труднымъ, тѣмъ болѣе, что сверхъ этого приходится сообразоваться съ направленіемъ и высотой горныхъ краевъ. На атлантическомъ берегу перешейка есть только три гавани, годныя для впаденія канала,—заливъ Санъ-Бласъ, бухта Каледонія и заливъ Уроба или Даріенскій. Первые два—великолѣпные рейды, совершенно закрытые отъ сѣверныхъ вѣтровъ и высокой зыби. Кордильеры Флоронесъ идутъ вдоль берега въ разстояніи отъ трехъ до восьми миль, не представляя перерывовъ кромѣ своихъ оконечностей на сѣверѣ и югѣ, а Чаймаксій крайъ, идущій поперекъ перешейка, даетъ понять, что главная гористая поверхность находится въ центральной части материка. Съемка началась отъ бухты Каледонія во второй половинѣ февраля. Вся мѣстность покрыта дѣвственнымъ лѣсомъ, сѣвозъ который съемщику приходится прорубаться съ величайшимъ трудомъ, не видя ни неба надъ головою, ни окружающей мѣстности по сторонамъ. При подобныхъ обстоятельствахъ начальникъ экспедиціи вскорѣ увидѣлъ, что самою удобною и быстрою методою дѣйствій будетъ произвести съемку вдоль различныхъ рѣчекъ, впадающихъ въ море. Эта метода должна была доставлять всегда самые низкіе уровни; рѣки должны были привести къ горнымъ проходкамъ, если таковыя существуютъ, и слѣдовательно, въ наиболѣе ко-

ротное время могли получиться лучшіе изъ возможныхъ результатовъ. Барометрическія изысканія были произведены вдоль всѣхъ потоковъ, впадающихъ въ бухту Каледонія, каковы Агламате, Агласениква и рѣка Вашингтона. Въ продолженіе этихъ изысканій была произведена рекогносцировка чрезъ горы къ склону Тихаго океана до тѣхъ поръ пока партія не достигла деревни горнаго индѣйскаго племени Сукубти. Здѣсь начальникъ экспедиціи заключилъ съ индѣйцами договоръ такой же, какъ и съ другими племенами, въ которомъ постарался доказать, что цѣль прибытія американцевъ не захватъ земли, но только осмотръ оной; послѣ этого индѣйцы относились къ намъ самымъ дружелюбнымъ образомъ. Изслѣдованіе обнаружило, что здѣсь не существуетъ ни малѣйшаго прохода, послѣ чего было рѣшено подняться вверхъ вдоль рѣки Агласениква и затѣмъ перевалить черезъ горы на самомъ низкомъ мѣстѣ. Линія уровней была успѣшно снята, начиная отъ берега моря чрезъ водораздѣлъ до высоты 1200 футъ и внизъ до рѣки Сукубти на три мили ниже ея истока, гдѣ была найдена высота въ 560 футъ выше уровня моря. Наблюденія производились весьма тщательно при помощи анероида и ртутнаго барометра, показанія которыхъ сличались съ данными, получаемыми при пособіи спиртоваго уровня. При этомъ обнаружилось, что показаніямъ анероида нельзя давать вѣры, ибо онъ ошибался иногда до 100 футъ, между тѣмъ какъ ртутный барометръ не отходилъ среднимъ числомъ отъ истинной высоты болѣе чѣмъ на 12 футъ. Высота Сукубти, опредѣленная спиртовымъ уровнемъ въ 560 футъ, показала ясно, что ниже этого предѣла не существуетъ прохода чрезъ водораздѣльный край. Рѣка эта съ своими притоками, Напсати и Азуати, обхватываетъ большую площадь земли, причемъ, естественно, ложе ея представляетъ самый низкій уровень на этомъ пространствѣ. Тщательныя наблюденія помощію ртутнаго барометра были произведены внизъ по Сукубти до соединенія ея съ Чукунаггою и на этомъ мѣстѣ была получена высота въ 159 футъ. На десять миль ниже по Чукунаггѣ была получена высота въ 99 футъ. При всѣхъ барометрическихъ наблюденіяхъ нормальная высота барометра опредѣлялась также на берегу моря. Такъ

какъ всё изысканія съ цѣлью найти проходъ между горами оказались тщетными; то оставалось опредѣлить длину туннеля, который нужно было бы прорыть сквозь водораздѣльный крайъ, чтобы провести каналъ подземнымъ путемъ на высотѣ 200 ф. надъ поверхностью моря, ибо прорытіе туннеля во всякомъ случаѣ выгоднѣе открытой выемки. Вычисленія, основанныя на произведенной съемкѣ, показали, что подобный туннель долженъ имѣть въ длину 10 миль при глубинѣ канала въ 30 футъ и высотѣ свода въ 30 сажень, работа, очевидно, невозможная. Поэтому нужно было обратиться къ изысканіямъ въ другомъ мѣстѣ. Съемка возобновилась миль на десять сѣвернѣе въ въ окрестностяхъ рѣки Соссорди, такъ какъ мѣстность тутъ казалась со стороны моря благопріятною. Партія отправились въ верхъ по рѣкѣ, перевалили черезъ горный хребетъ и дошли до рѣчки Морти; результатъ былъ такой же, какъ и въ предыдущемъ случаѣ: нужно было рыть туннель длиною въ восемь миль. Послѣ этого экспедиція перешла въ заливъ Санъ-Влазь, гдѣ ширина перешейка между обоими океанами наименьшая и равняется 30 милямъ. Условія мѣстности здѣсь казались особенно благопріятными, ибо рейдъ превосходный, а перевалъ черезъ горы самый короткій. Работы начались около 1 мая и хотя дождливое время года наступило, но надежда на успѣхъ, благодаря добрымъ признакамъ, одушевляла съемщиковъ идти впередъ, несмотря на лишенія и препятствія, представляемая дурною погодою. Линія уровней была снята вверхъ по Мандингѣ, самой большой рѣкѣ, впадающей въ Атлантическій океанъ между Шагросомъ и Аtrato, и пересѣкла водораздѣльный крайъ на высотѣ 1100 футъ. Потомъ она была продолжена на SSO внизъ по склону къ Тихому океану до разстоянія 23 миль отъ моря, гдѣ, при соединеніи рѣкъ Мармони и Санъ-Хозе, она встрѣтила съемку г. Келли 1864 года, инженеры котораго провели линію уровней отъ Тихаго океана вверхъ по Мармони до этого мѣста. Такимъ образомъ соединеніе обѣихъ съемокъ доставило полную линію отъ одного океана до другаго вдоль русла потоковъ, текущихъ поперекъ перешейка и, слѣдовательно, представляющихъ наиболѣе низменныя точки. Результатомъ изслѣдованій было то, что нужно рыть туннель для

ною въ 10 миль—работа слишкомъ дорогая и едва ли выполнимая съ инженерной точки зрѣнія, хотя остальная часть пути представляетъ условія благопріятныя. Послѣ всего этого неизслѣдованною осталась только кожная часть перешейка. Правительство Соединенныхъ Штатовъ имѣетъ намѣреніе будущею весною возобновить изысканія, которыя пойдутъ по долиинѣ Суира, черезъ водораздѣлъ къ озеру Какарика, недалеко отъ устьевъ Аtrato. Эти мѣста были посѣщены опытнымъ нѣмецкимъ путешественникомъ Хеллертомъ въ 1845 году, который утверждалъ, что высота водораздѣла здѣсь не превышаетъ 200 футовъ, но справедливость этого весьма сомнительна, ибо Хеллертъ имѣлъ несчастье лишиться инструментовъ предъ самымъ восходомъ на горы.»

Пожаръ на броненосномъ фрегатѣ *Hercules*.

26 октября н. с. на англійскомъ броненосномъ фрегатѣ *Hercules* случилось несчастье, грозившее большою опасностью судну. Въ артиллерійскій погребеъ спускали бочку съ составомъ Хоя, служащимъ для окраски подводной части. Во время спуска стропъ соскочилъ, вслѣдствіе чего бочка упала въ погребеъ, разбилась и составъ разлился по палубѣ, распространяя сильный удушливый запахъ. Нѣсколько человѣкъ было послано въ погребеъ подобрать разлившійся составъ, съ приказаніемъ держать фонари какъ можно дальше. Несмотря на это, газы, отдѣлявшіеся отъ разлитой массы, распространялись столь быстро и сильно, что, придя въ соприкосновеніе съ огнемъ въ фонаряхъ, вспыхнули и передали пламя составу на палубѣ. Во время тушенія пожара шесть человѣкъ матросовъ были обожжены столь сильно, что ихъ пришлось немедленно отправить на берегъ въ госпиталь. Черезъ часъ послѣ потушенія пожара на фрегатѣ снова замѣтили сильный запахъ какъ бы отъ горящаго асфальта, вслѣдствіе чего тотчасъ же открыли артиллерійскій погребеъ, который опять оказался въ огнѣ. Тогда все отдѣленіе, въ которомъ находится этотъ погребеъ, было затоплено водою до бимсовъ, послѣ чего, разумѣется, пожаръ болѣе не возобновлялся.

Испытанія надъ подводными минами.

11 октября н. с. въ Чатамѣ, въ Англіи, были произведены официальные опыты надъ подводными минами въ присутствіи главнокомандующаго англійскою арміею, герцога Кембриджскаго, военнаго министра, г. Кардуэля и многихъ офицеровъ высшихъ чиновъ. Мины испытывались въ бухточкѣ Джиллингемъ при углубленіи ниже уровня воды въ 27 футъ. Опытовъ было два: первый имѣлъ цѣлю выяснитъ достоинства новаго воспламеняющаго прибора Абеля-Эльсвикъ, а второй, произведенный надъ сильною донною миною въ 432 фунта хлопчатобумажнаго пороха, долженъ былъ опредѣлить предѣлы ближайшаго разстоянія, на которомъ возможно съ безопасностью располагать подводныя мины, предназначенныя для защиты известнаго фарватера.

Новый воспламеняющій приборъ имѣетъ цѣлю разрѣшенія слѣдующихъ трехъ задачъ: мина можетъ быть взорвана во всякій данный моментъ; она должна быть безопасна для своихъ судовъ и гибельна для непріятельскихъ и ей слѣдуетъ быть совершенно безвредною, когда дѣйствіе ея не требуется для военныхъ цѣлей. Опыты показали, что изобрѣтатели разрѣшили эту задачу самымъ удачнымъ образомъ.

Для испытанія былъ взятъ корпусъ донной мины, состоявшій изъ крѣпкаго желѣзнаго цилиндра высотой въ 4 фута и діаметромъ въ 3 фута, при толщинѣ стѣнокъ въ $\frac{3}{16}$ или $\frac{1}{4}$ дюйма. Обыкновенный зарядъ этой мины состоитъ изъ 432 фунтовъ хлопчатобумажнаго пороха, который можетъ быть спрессованъ до 500 фунтовъ и тогда дѣйствіе его равняется болѣе чѣмъ одному тонну обыкновеннаго артиллерійскаго пороха. Мина эта можетъ погружаться какъ на дно моря, такъ и на дно рѣки, или же, при пособіи деревяннаго кожуха, сдѣлаться плавучею и быть поставленною на якорь на требуемой глубинѣ. Къ корпусу этой мины на проволочномъ буйрепѣ прикрѣпляется большой коническій томбуй, содержащій въ себѣ приборъ, который замыкаетъ цѣпь въ моментъ, когда за томбуй задрънетъ проходящее судно. Но одного этого автоматическаго дѣйствія недостаточно. Необходимо имѣть возможность дѣлать

выборъ между кораблями своими и непріятельскими. Для этой цѣли служить чрезвычайно простое приспособленіе «боевой пробки», которая впускается между концомъ главнаго проводника и короткими проводниками, идущими отъ электрическаго прибора. Мина можетъ быть взорвана по произволу во всякій данный моментъ простымъ замыканіемъ тока; она совершенно безвредна, пока боевая пробка вынута, такъ что свои суда могутъ проходить, не подвергаясь ни малѣйшей опасности; когда же пробка вставлена, мина должна воспламениться лишь только непріятель задѣнетъ за нея. Все это было съ полнымъ успѣхомъ показано на опытѣ.

Второе испытаніе было чрезвычайно красиво. Мина большаго размѣра, заряженная 432 фунтами пороха, была поставлена на иловатое дно бухты на глубины 27 футъ. Вокругъ нея были размѣщены шесть другихъ минъ, каждая съ своимъ томбуемъ, въ разстояніи 70, 80, 90, 100, 110 и 120 футъ. Эти вторыя мины были снаряжены совершенно по-боевому, за исключеніемъ зарядовъ пороха, который былъ замѣненъ толченымъ углемъ. Дѣйствіе взрыва было крайне красиво. Вода вдругъ поднялась совершенно правильнымъ куполомъ футъ въ 200 въ поперечникѣ, и изъ его середины взлетѣлъ бѣлоснѣжный столбъ высотой по крайней мѣрѣ въ 150 футъ. Паденіе этого столба произвело на поверхности воды рѣзкоочерченный кругъ изъ мельчайшей пѣны, діаметромъ футъ въ 300, послѣ чего наверхъ всплыли цѣлыя тучи мелкой рыбы. Опытъ удался вполне. Результатомъ было, что всѣ мины, поставленныя вокругъ, оказались поврежденными, за исключеніемъ той, которая находилась въ разстояніи 120 футъ. Испытанія заключились пробкою новой системы, предложенной для воспламененія донныхъ электрическихъ минъ. На ту точку моря, гдѣ погружена мина, наводятъ съ двухъ мѣстъ на берегу зрительныя трубы, которыя закрѣпляютъ такимъ образомъ, чтобы мина находилась на пересѣченія ихъ оптическихъ осей. Такъ, какъ мины гальваническія и соединены проводниками съ электрическими приборами на береговыхъ станціяхъ, то лишь только непріятельское судно придетъ на линію зрѣнія одного изъ наблюдателей, онъ нажимаетъ пальцемъ кнопку соединительнаго аппа-

рата, вследствие чего половина проводниковъ дѣлается готовою къ взрыванію. Лишь только то же самое судно придетъ на линію другаго наблюдателя, послѣдній также нажимаетъ кнопку своего соединителя вследствие чего токъ дѣлается замкнутымъ и мина взрывается точно подъ проходящимъ кораблемъ. Для нагляднаго изображенія этой методы взрыванія подводныхъ минъ, небольшіе заряды пороха были размѣщены на лугу у берега, въ разстояніи около 400 сажень между собою, и соединены проводниками съ телескопическими станціями, поставленными въ отдаленіи. Идущее судно было представлено отдѣленіемъ изъ десяти челоуѣкъ, построенныхъ въ двѣ шеренги, которые должны были ходить по лугу. Каждый разъ, когда этотъ отрядъ проходилъ надъ зарядомъ пороха, что замѣчалось помощью зрительныхъ трубъ, въ кучкѣ людей показывался дымокъ отъ вспышки, обнаруживавшій замѣчательную вѣрность варыва. Опытъ этотъ доказалъ также пользу подводныхъ минъ, примѣненныхъ къ оборонѣ укрѣпленій при атакахъ съ берега.

Шведскіе опыты надъ подводными минами.

Подполковникъ шведской морской артиллеріи Цетеліусъ прочиталъ въ стокгольмскомъ военномъ обществѣ лекцію объ употребленіи подводныхъ минъ, въ которой высказалъ слѣдующее объ опытахъ, приведенныхъ надъ оными въ Швеціи въ различное время.

Въ 1864 году былъ назначенъ особый комитетъ для изслѣдованія вопроса о подводныхъ минахъ и въ то же время комитету этому было поручено заготовить 2400 минъ согласно съ утвержденными инструкціями. Порученіе было исполнено, но мины оказались несоотвѣтствующими своему назначенію.

Въ мѣсяцъ 1867 года опытанія возобновились, и нѣсколько подводныхъ минъ было взорвано въ Караскронѣ подлѣ двухъ свѣдскихъ кораблей и фрегатовъ. Опыты, слѣданные надъ взрывомъ подводныхъ минъ противъ линейнаго корабля *Самъ XIII*, не удалось, ибо мины были недостаточно сильны, хотя имъ была пригнана наибольшая величина заряда. При этомъ было также замѣчено, что 25 фунтовъ артиллерійскаго

пороха, положенные въ крѣпкій желѣзный корпусъ и погруженные въ воду на 8 футъ ниже подводной части корабля, не производятъ при взрывѣ столь сильнаго дѣйствія, какъ это было найдено въ другихъ государствахъ.

Въ 1868 году были произведены опыты надъ взрывами динамита противъ фрегата *Desirée*. Для этой цѣли въ подводной части фрегата были сдѣланы два отверстія въ 6 квадр. футъ и въ одномъ изъ нихъ положены желѣзные шпангоуты и обшивка мониторскихъ размѣреній, а въ другомъ устроено двойное дно такой системы, которая употребляется на самыхъ большихъ судахъ нашего времени. При опытахъ было употреблено шесть минъ, заряженныхъ отъ 10 до 12 фунт. динамита, которыя были поставлены на 2 или 3 фута ниже подводной части, въ разстояніи отъ 30 до 40 футъ между собою. Всѣ они были воспламенены одновременно помощью электричества вполне удачно, кромѣ одной, которая находилась подъ желѣзнымъ мониторскимъ дномъ. Дѣйствіе было сильное; въ подводной части фрегата образовались отверстія величиною отъ 40 до 80 квадр. футъ, и вообще весь корпусъ его понесъ важныя поврежденія.

Изъ результатовъ, полученныхъ при этихъ испытаніяхъ, лекторъ выводитъ слѣдующія заключенія:

1) Динамита особенно хорошъ для употребленія въ подводныхъ минахъ. Но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ обладаетъ важнымъ недостаткомъ въ томъ отношеніи, что при температурахъ, меньшихъ—8° R, трудно загорается и что въ замерзшемъ состояніи его почти невозможно довести до взрыва. Впрочемъ, можно полагать, что, при дальнѣйшемъ и болѣе полномъ изученіи предмета этотъ недостатокъ будетъ устраненъ.

2) Фунтовъ 15 динамита, погруженные отъ 6 до 8 футъ ниже уровня воды и въ разстояніи отъ 2 до 3 футъ отъ борта или дна большаго военнаго судна новейшей конструкціи, желѣзнаго или деревяннаго, имѣютъ достаточно силы, чтобы при взрывѣ потопить это судно.

3) При динамитѣ камора мины можетъ быть меньше, чѣмъ при обыкновенномъ порохѣ, такъ какъ быстрота сгоранія динамита столь велика, что стѣнки мины не поддаются ранѣе чѣмъ весь зарядъ не перейдетъ въ газообразное состояніе.

4) Деревянный корпусъ той крѣпости, которою обладать фрегатъ *Desirée*, имѣетъ болыную силу сопротивленія, чѣмъ желѣзный корпусъ такого устройства, какъ описано выше. Это явствуетъ изъ того, что мина сдѣлала въ деревянной подводной части отверстіе величиною около 80 футъ, между тѣмъ какъ другая мина, поставленная въ такомъ же разстояніи, пробилла въ двойномъ днѣ дыру въ 12 квадр. футъ. Такимъ образомъ, въ первомъ случаѣ сопротивленіе деревянной подводной части побудило мину распространить свое дѣйствіе на болѣе обширную поверхность.

Въ 1869 году были произведены испытанія надъ такъ называемыми донными минами противъ срѣзаннаго корабля *Dristig-heten*. При этихъ опытахъ имѣлось въ виду разъяснить яснымъ образомъ слѣдующее:

1) Наименьшую величину заряда, нужнаго для минъ, положенныхъ подъ водою на извѣстной глубинѣ.

2) Наибольшее разстояніе, въ которомъ мины могутъ быть расположены между собою при достиженіи главной задачи — полного загражденія фарватера.

Для опыта были взяты три мины, двѣ чугунныя и одна деревянная; изъ первыхъ одна была заряжена 300 фунтами обыкновеннаго пороха и поставлена на глубинѣ 30 футъ, а другая заряжена 700 фунтами пороха и поставлена на самое дно на глубинѣ 42 футъ. Деревянная же мина была заряжена 700 фунтами пороха и погружена до 30 футъ отъ поверхности воды. Самое короткое отстояніе подводной части корабля до корпуса минъ равнялась отъ 28 до 38 футъ.

Мины были воспламенены посредствомъ электричества и взлетѣли одновременно. Взрывъ поднялъ значительную массу воды; но при этомъ въ разстояніи 500 шаговъ нельзя было замѣтить взброшенной земли, оторванной отъ грунта.

Хотя корабль былъ совершенно разбитъ пополамъ на двѣ части, но тѣмъ не менѣе было возможно довольно хорошо рассмотреть дѣйствіе всѣхъ минъ. Результатъ показалъ, что оба большіе заряда въ 700 фунтовъ были достаточно сильны, но что касается до меньшаго въ 300 фунтовъ, то, при глубинѣ, на ко-

торой лежалъ, онъ оказался слабымъ. Впослѣдствіи были сдѣланы нѣкоторые другіе опыты и приобрѣтены новыя мины.

Въ настоящее время строится новая минная шлюпка, предназначенная для обороны шхеръ и приводимая въ движеніе въ-ручную. Она имѣетъ 29 футовъ длины, 6 ф. 7 д. ширины и 4 фута глубины. Палуба, отстоящая на 2 фута отъ поверхности воды, закруглена и состоитъ изъ желѣзныхъ листовъ толщиною въ $\frac{1}{4}$ дюйма; назначеніе ея—предохранять внутренность шлюпки отъ всплесковъ при взрывѣ минъ и защищать команду отъ непріятельскихъ пуль. Экипажъ ея долженъ состоять изъ пяти человѣкъ.

Въ заключеніе лекторъ выразилъ мнѣніе, что, для обороны шхеръ потребны какъ быстроходныя минныя шлюпки, такъ и броненосныя минныя суда.

Морское населеніе Сѣверной Германіи.

По окончаніи войны съ Австріею въ 1866 году, Пруссія было необходимо узнать распредѣленіе своего населенія по занятіямъ и ремесламъ, дабы вполне уяснить себѣ тѣ средства, которыми она располагала. Важнымъ матеріаломъ для этого послужила народная перепись 1867 года, причемъ министръ внутреннихъ дѣлъ Эйленбургъ издалъ циркуляръ, имѣвшій цѣлью узнать въ подробности численность морскаго населенія въ прусскихъ владѣніяхъ. Этотъ циркуляръ предписывалъ составить, на основаніи полученныхъ при переписи свѣдѣній, отдѣльные списки всѣхъ, имѣвшихъ отъ 20 до 52 лѣтъ отъ роду а) моряковъ по профессіи (т. е. шкиперовъ, штурмановъ и матросовъ сѣверо-германскаго купеческаго и каботажнаго флота, б) морскихъ и прибрежныхъ рыбаковъ, в) машинистовъ и помощниковъ ихъ на пароходахъ и паровозахъ; д) бочегаровъ на пароходахъ и паровозахъ, е) корабельныхъ мастеровыхъ (плотниковъ, такелажниковъ, кузнецовъ, умѣющихъ ковать якоря и канаты, парусниковъ и проч.) При этомъ предписывалось по категоріямъ а и б по возможности не включать тѣхъ, которые еще не прослужили одного года на сѣверо-германскихъ корабляхъ, или не занимались въ продол-

женіе такого же срока рыболовствомъ. Результатомъ этого пречисленія было, что сѣверная Германія имѣетъ всего 15481 человекъ жителей, обязанныхъ служить въ морской службѣ, изъ котораго числа 10099 моряковъ по профессіи (1285 шкиперовъ и штурмановъ, 8814 матросовъ), 1519 морскихъ и прибрежныхъ рыбаковъ, 478 машинистовъ (67 пароходныхъ и 411 локомотивныхъ), 824 кочегара (110 пароходныхъ и 714 локомотивныхъ), 2561 корабельныхъ мастеровъ (1950 плотниковъ, 219 такелажниковъ, 79 кузнецовъ, знающихъ ковать якоря и канаты, 171 парусникъ, 49 блоковыхъ мастеровъ и 93 человекъ по другимъ ремесламъ).

Сѣверо-германскій Ллойдъ.

(Изъ № 22 газеты «Hansa»).

О быстромъ развитіи юнаго Сѣверо-германскаго Ллойда, въ сравненіи съ давно уже существующимъ французскимъ обществомъ *Veritas*, можно судить по слѣдующему факту: съ 1 января по 30 сентября 1870 года были записаны:

въ герм. Ллойдъ 500 суд., изъ коихъ 435 с. или 87% новыхъ.
— общ. *Veritas* 1017 — — — 574 — — 56% —

Изъ этихъ 500 судовъ были записаны въ сѣверо-герм. Ллойдъ съ 1 января по 30 іюня 276 судовъ и съ 1 іюля по 30 сент. 224 судна.

Эти 224 судна распредѣляются:

По національностямъ: 148 сѣверо-германскихъ, 23 голландскихъ, 17 русскихъ, 12 англійскихъ, 10 датскихъ, 7 шведскихъ, 5 норвежскихъ и 2 испанскихъ.

По мѣсту постройки: 142 с. въ Германіи, 81 с. въ чужихъ краяхъ и 1 неизвѣстно гдѣ.

По конструкціи: 13 трехмачтовыхъ, 44 барка, 9 трехмачт. шкунъ, 30 бриговъ, 27 шкунбриговъ, 60 шкунъ, 2 парохода и 39 мелкихъ судовъ.

По матеріалу: 196 дубовыхъ, 26 другихъ породъ деревъ и 2 желѣзныхъ.

Изъ этихъ 224 судовъ, записанныхъ въ сѣверо-германскомъ Ллойдъ съ 1 іюля по 30 сентября, агентами-специалистами

этого общества были осматрѣны и классифицированы 119 судовъ, а именно: 64 въ портахъ Нѣмецкаго моря, 63 въ портахъ Балтійскаго моря, 26 въ голландскихъ портахъ, 19 въ англійскихъ портахъ Европы и колоній, 11 въ русскихъ портахъ, 8 въ бельгійскихъ портахъ, 5 въ портахъ Норвегіи, Швеціи и Даніи, 2 въ китайскихъ и японскихъ портахъ и 1 въ турецкомъ портѣ.

По портамъ эти 119 судовъ приходились: 37 на Гамбургъ, 29 на Данцигъ, 16 на Бремергавенъ, 12 на Амстердамъ, 11 на Роттердамъ, 9 на Любекъ, 8 на Штетинъ, 8 на Антверпенъ, 7 на Киль, 6 на Альтону, 5 на С.-Петербургъ, 4 на Ростокъ, 5 на Папенбургъ, 4 на Гонгъ-конгъ, 3 на Ставангеръ, 3 на Мельбурнъ, 3 на Ливерпуль, 2 на Одессу, 2 на Кардифъ, 2 на Гренингенъ, 2 на Ревель и по 1 судну на города: Дублинъ, Амой, Грейфсвальде, Гарлинггенъ, Лондонъ, Кенигсбергъ, Фальмутъ, Кольтмаръ, Константинополь, Сингапуръ, Висмаръ, Йокогама, С.-Томасъ, Плимутъ, Либава, Укермюнде, Гибралтаръ, Фленсбургъ, Глочестеръ, Гельсингфорсъ, Свинемюнде и Эмденъ.

Судохозяйство Штетина.

1 января 1869 года штетинское судохозяйство состояло изъ 210 судовъ (въ томъ числѣ 18 морск. парох. и 27 буксирныхъ и рѣчныхъ пароходовъ) въ 29926 ластовъ. Въ теченіе года пришло: 13 судовъ въ 2154 ластовъ (4 новопостроенныхъ въ 714 л. и 9 купленныхъ и перемѣренныхъ въ 1440 л.); убыло: 15 судовъ въ 2051 ластъ (11 разбиившихся въ 1886 л. и 4 проданныхъ и перемѣренн. въ 165 л.). За тѣмъ 31 декабря 1869 года было 208 судовъ въ 30029 ластовъ, а именно:

155 парусныхъ судовъ свыше 40 ластовъ . въ 26783 ластовъ	
7 каботажныхъ судовъ менѣе 40 л.	210 —
19 морскихъ пароходовъ	2672 —
27 буксирныхъ и рѣчныхъ пароходовъ	364 —

Въ 1869 году навигація началась 13 февраля и кончилась 25 декабря. Навигація въ 1870 году началась послѣ продолжительной зимы, только 6 апрѣля.

Съ 1868 на 1869 годъ движеніе судовъ было слѣдующее:

А. Мореходныя суда:

зимовали . . .	182 с. въ	20516 л.
пришли . . .	1939 — —	120061 —
	2121 с. въ	140577 л.
Ушли . . .	1964 с. въ	120745 л.
Остались зимовать.	157 с. въ	19832 л.

Б. Морскіе пароходы:

Зимовали . . .	17 въ	2197 л.
Пришли. . .	871 —	140100 л.
	888 въ	142297 л.
Ушли . . .	866 въ	139190 л.
Остались зимовать .	22 въ	3107 л.
Всего мореходныхъ судовъ .	1939 въ	120061 л.
Всего морскихъ пароходовъ .	871 въ	140100 л.

Итого въ приходѣ. 2810 въ 260161 л.

37 судами менѣе и 15373 ластами болѣе противъ движенія 1867—1868 г.

Изъ этихъ 2810 судовъ были: 1512 сѣверо-германскихъ, 552 англійскихъ, 255 датскихъ, 255 норвежскихъ, 121 шведскихъ, 84 голландскихъ, 17 русскихъ, 11 французскихъ, 2 бельгійскихъ и 1 американское.

Судохозяйство Данцига и движеніе въ немъ судовъ.

1 января 1869 года судохозяйство Данцига состояло изъ 144 судовъ въ 39206 норм. ластовъ, а именно: изъ 131 паруснаго судна и изъ 13 пароходовъ. Въ теченіе года 4 парусн. судна и 1 пароходъ разбились, 3 парусн. судна были проданы и 1 парусное судно удостоено въ негодность. Остались 123 парусн. и 12 паров. суда. Прибавивъ къ нимъ 2 новыхъ парусн. судна и 1 купленный пароходъ, окажется 138 судовъ (125 парусн. и 13 паровыхъ), въ 38004 ластовъ. Данцигъ имѣлъ: 131 парусн. и 13 паров. суд. въ 1868 г., 129 парусн.

и 14 паров. судовъ въ 1867 г., 130 парусн. и 13 паров. суд. въ 1866 г. и 123 парусн. и 13 паров. судовъ въ 1865 году.

Изъ Данцига отплыли въ 1869 г. 1851 судно въ 223339 ластовъ (1461 парусн. суд. въ 138999 л., съ грузомъ 88 въ 14424 л. съ баласт. и 291 парох. въ 67878 л. съ груз. и 11 въ 2038 съ баласт.).

Пришли въ томъ же 1869 г. 1803 суд. въ 214444 ласт. (1171 парусн. суд. въ 118344 л. съ грузомъ и 332 въ 26128 съ баласт. и 217 пар. въ 45249 л. съ грузомъ и 83 въ 24723 съ баласт.). Приходъ пароходовъ постоянно увеличивается, именно: 300 въ 1869 г., 257 въ 1868 г., 225 въ 1867 г. и 205 въ 1866 году.

Новый путь для англо-остиндской почты.

Англо-остиндская почта шла до начала 1870 года ежегодно изъ Лондона по желѣзной дорогѣ въ Дувръ, оттуда моремъ въ Калѣ, далѣе по желѣзной дорогѣ черезъ Парижъ въ Марсель, за тѣмъ моремъ въ Александрію и т. д. Съ начала же настоящаго года эта почта стала ходить тѣмъ же путемъ, но еженедѣльно. Давно уже германскія желѣзнодорожныя администраціи хлопотали о томъ, чтобы почта эта была направлена на Бельгію и Германію, но тщетно. При открытіи желѣзнодорожнаго сообщенія между Германією и Италією, предположеніе о новомъ пути казалось осуществимымъ, тѣмъ болѣе, что за это горячо принялись и администраціи—бельгійская и итальянская. Но дѣло осталось безъ результатовъ, такъ какъ Англія упорно придерживалась стараго пути. Но явился новый факторъ—война. Противъ этой причины не устояло упрямство англійскаго почтамта и 20 октября была въ первый разъ отправлена почта изъ Лондона въ Остенде, а оттуда чрезъ Кельнъ, Бингенъ, Майнцъ, Дармштатъ, Ашаффенбургъ, Гунценгаузенъ, Ингольштадтъ, Мюнхенъ, Верону и Бриндизи, откуда моремъ въ Александрію. Изъ Бриндизи почта въ Лондонъ ушла въ первый разъ 26 октября. При благопріятныхъ обстоятельствахъ морскаго пути доставка почты изъ Лондона въ Александрію совершалась въ 170 часовъ. Нынѣшній путь,

черезъ Бельгію, Германію и Италію совершается въ 154 часа. Нѣтъ сомнѣнія, что будутъ придерживаться новаго пути и послѣ войны, такъ какъ выгода скорѣйшей доставки на его сторонѣ. Здѣсь кстати еще прибавить, что итальянское правительство употребляетъ всѣ усилія для улучшенія и углубленія гавани города Бриндизи.

Парусное судоходство въ Красномъ морѣ.

Переходъ отъ Суэца до Адена, съ 25 февраля по 10 апреля 1870 г.

(Отрывокъ изъ дневника Рихарда Бреннера).

Красное море, скорѣе скучное, чѣмъ опасное, уже лежитъ за мною, и когда вы получите эти строки я буду плыть по Индѣйскому океану, съ которымъ встрѣчусь какъ со старымъ знакомымъ.

Мой отходъ изъ Суэца былъ на довольно долгое время отсроченъ, такъ какъ до отправленія я долженъ былъ сдѣлать нѣкоторые исправленія на паровой шлюпкѣ, принадлежащей моей шкунѣ.

23 февраля я былъ готовъ къ отплытію, когда вдругъ задулъ сильный южный вѣтръ, который, начинаясь поблизости острова Джобаль и проходя по Суэцскому заливу, оканчивается только въ Средиземномъ морѣ. Этотъ южный вѣтръ дуетъ очень регулярно два раза въ мѣсяцъ въ извѣстные дни и дѣлаетъ выходъ изъ Суэца вполне невозможнымъ для паруснаго судна.

Такъ какъ, кромѣ того, почти круглый годъ отъ Суэца до Джидды господствуютъ сѣверный вѣтръ, то вышеупомянутые южные вѣтры, появляющіеся на нѣсколько дней при рожденіи луны и во время полнолунія, очень важны для всѣхъ парусныхъ судовъ отправляющихся съ юга въ Суэцъ.

Этотъ южный вѣтръ былъ причиною того, что австрійская канонерская лодка *Narenta* должна была вернуться назадъ на пути изъ Суэца въ Красное море, и я имѣлъ удовольствіе видѣться съ ея командиромъ, который сообщилъ мнѣ нѣкоторыя

свѣдѣнія относительно плаванія подъ парусами, оказавшіяся въ послѣдствіи вполне справедливыми.

Лоцмановъ для плаванія въ Красномъ морѣ множество въ Суэцѣ, но ихъ лучше брать по рекомендаціи агента существующаго здѣсь общества.

Я взялъ лоцманомъ араба, которымъ теперь, по окончаніи плаванія, остался вполне доволенъ, что и помѣстилъ въ его аттестатъ, ибо онъ, какъ только мы приближались къ азіатскому или африканскому берегу, съ увѣренностью опредѣлялъ мѣстность и показанія его всегда подтверждались нашими наблюденіями; онъ также съ большимъ искусствомъ проводилъ судно во всѣ гавани, попадавшіяся намъ на пути.

Мѣсячная плата опытному лоцману отъ Суэца до Адена, *включая гавани Краснаго моря*, отъ 40 до 50 австрійскихъ талеровъ.

25 февраля, послѣ полупочи, задулъ сильный сѣверн. вѣтръ и я отправился подъ парусами, и миновавъ къ вечеру слѣдующаго дня маякъ Джобаль, вошелъ въ Красное море. На разсвѣтѣ прошли мы подъ всѣми парусами, по 9 узловъ въ часъ, мимо скаль, называемыхъ «Братьями». Не болѣе, какъ на милю отъ нихъ виднѣются вдали низкіе островки и на ночь лучше брать курсъ немного восточнѣе ихъ. Но я не хочу занимать васъ скучнымъ извлеченіемъ изъ корабельнаго журнала, а сообщу только краткія замѣтки о парусномъ судоходствѣ въ Красномъ морѣ.

Принимая въ расчетъ, что я сдѣлалъ уже третье путешествіе по Красному морю на маленькой шкуѣ въ самое неблагоприятное время года, что я много дней долженъ былъ бороться противъ вѣтра измѣряя, такъ сказать, Красное море отъ востока къ западу, что я производилъ мои наблюденія съ лотомъ въ рукѣ и съ помощью отличнаго лоцмана, то мнѣ позволятъ сказать, что я имѣлъ случай коротко ознакомиться съ «паруснымъ судоходствомъ въ Красномъ морѣ».

Большинство публики, а также частью и моряки, которые не знаютъ Краснаго моря, считаютъ плаваніе по немъ опаснымъ отъ множества рифовъ и песчаныхъ банокъ.

При обзорѣ плаванія по Красному морю подъ парусами необходимо различать два обстоятельства:

1) если парусное судно только проходитъ Красное море на пути въ Индѣйскій океанъ или обратно въ Суэцъ:

2) если оно крейсеруетъ собственно въ Красномъ морѣ и должно обойти всѣ гавани.

Въ первомъ случаѣ плаваніе въ Красномъ морѣ не опаснѣе, чѣмъ во всѣхъ другихъ моряхъ, конечно, съ непремѣннымъ условіемъ вѣрныхъ наблюдений и необходимыми предосторожностями при выборѣ курса, особенно ночью.

Каждый капитанъ, плававшій въ этомъ морѣ, подтвердитъ слова мои, что отъ входа съ сѣвера въ Красное море до 20° N широты лежитъ необыкновенно чистый фарватеръ отъ 120 до 180 англійскихъ миль ширины, съ среднею глубиною въ 500 саж.

На этомъ фарватерѣ лежатъ только «Братья» подъ 26° 22' N широты и рифы Дедалусъ съ маякомъ подъ 24° 56' N широты.

Мореплаватель не долженъ, однако же, считать эти рифы опасными, напротивъ, они скорѣе служатъ ему путеводителями и избавляютъ его отъ астрономическихъ наблюдений. Отъ 20° N широты широкій и вполне безопасный фарватеръ суживается на 100, 80 и 60 миль ширины и здѣсь-то должна была лавировать *Marietta* во время темныхъ, безлунныхъ ночей, въ борьбѣ съ сильнымъ южнымъ вѣтромъ; но увѣренія лоцмана, что нигдѣ не предвидится малѣйшей опасности, вполне оправдались промѣрами, которыми мы часто занимались какъ днемъ, такъ и ночью, и которые доказали намъ, что фарватеръ не заключаетъ здѣсь никакихъ неровностей морскаго дна.

Найденныя нами глубины вполне согласовались съ промѣрами, указанными на превосходной морской картѣ Моресби.

Такимъ образомъ я вполне согласенъ съ мнѣніемъ моего штурмана, практика въ морскомъ дѣлѣ, что онъ считаетъ плаваніе по нашему негостепріимному Нѣмецкому морю или въ Англійскомъ каналѣ гораздо опаснѣе чѣмъ въ Красномъ морѣ. Совсѣмъ другое дѣло, если рѣчь идетъ о плаваніи въ Красномъ морѣ—посѣщеніи разныхъ гаваней и проч., тогда, безъ сомнѣнія, приближеніе къ берегу даже болѣе чѣмъ на 12 миль, не безо-

пасно и должно совершаться со всевозможными предосторожностями.

Если мои доводы сравнить съ доводами прежнихъ путешественниковъ, которые, обходили Красное море на арабскихъ баркахъ и считали плаваніе по немъ чрезвычайно опаснымъ, то мое мнѣніе покажется, пожалуй, оптимистическимъ; въ дѣйствительности же это далеко не такъ.

Барки эти тщательно избѣгаютъ открытаго моря и держатся какъ можно ближе въ берегу между прибрежными островами, скалами и рифами, но надежное парусное судно никогда не чувствуетъ необходимости избѣгать открытаго фарватера.

Когда парусныя суда, желая пройти черезъ Баб-ель-мандебскій проливъ, встрѣчаютъ противный вѣтръ, то они обыкновенно возвращаются назадъ въ Мокку, тогда какъ это совершенно излишняя предосторожность, и они могли бы отлично лавировать въ проливъ.

Что касается до вѣтровъ, господствующихъ въ Красномъ морѣ, то я не стану разсуждать о нихъ теперь, а приведу въ порядокъ всѣ собранныя мною свѣдѣнія и сообщу ихъ вамъ при первомъ удобномъ случаѣ. Лишь въ виду интереса тѣхъ командировъ парусныхъ судовъ, которые захотятъ слѣдовать за нами по новой дорогѣ, я теперь же выведу слѣдующія общія правила:

1) Самые благоприятные мѣсяцы для перехода по Красному морю съ сѣвера на югъ: іюнь, іюль, августъ и сентябрь; мой лоцманъ говорилъ мнѣ, что онъ въ это время употреблялъ на переходъ отъ Суэца въ Адень на арабской баркѣ не болѣе 12—14 дней.

2) Самое лучшее время для плаванія изъ Баб-эль-мандеба въ Суэцъ отъ сентября до марта и парусное судно, идущее въ это время съ юга въ Суэцъ, непременно встрѣтитъ свѣжій южный вѣтръ до самой Джидды.

3) Отъ Джидды до самыхъ Дедаловыхъ рифовъ господствуютъ въ это время береговые и морскіе вѣтры; далѣе судно встрѣчаетъ сѣверный вѣтръ, который какъ уже сказано выше, во время полнолунія и рожденія луны смѣняется на нѣсколько дней сильными южными вѣтрами.

4) Судно, которое, несмотря на неблагоприятное время года, бывает вынуждено предпринять это путешествіе, может смѣло рассчитывать на 32—40 дневное плаваніе изъ Суэца до Адена, отъ декабря до марта мѣсяца.

Для обратнаго плаванія отъ Баб-ель-мандеба до Суэца, въ неблагоприятное время отъ іюня до сентября, также нужно употребить отъ 30 до 36 дней.

5) Въ то время, какъ въ Суэцѣ господствующій сѣверный вѣтръ на нѣсколько дней замѣняется южнымъ, такъ и на югѣ у Баб-ель-мандеба во время зимнихъ мѣсяцевъ господствующій южный вѣтръ на нѣкоторое время при новолуніи и полнолуніи замѣняется сѣвернымъ.

Еще считаю важнымъ прибавить, что мы, начиная отъ Дедаловыхъ рифовъ все время держались аравійскаго берега и тамъ, несмотря на господствующій южный вѣтръ, встрѣтили благоприятное теченіе къ юго-востоку въ 2 узла до самой Мокки.

Туземныя суда Краснаго моря при всякомъ вѣтрѣ и во всякое время года тщательно избѣгаютъ африканскаго берега и этотъ фактъ, по моему мнѣнію, можетъ служить какъ бы указаніемъ для европейскаго мореплавателя.

Вслѣдствіе моихъ собственныхъ наблюденій и свѣдѣній, почерпнутыхъ мною отъ свѣдущихъ и вполне знакомыхъ съ своимъ дѣломъ тамошнихъ природныхъ моряковъ, я пришелъ къ тому убѣжденію, что направленіе вѣтра въ Красномъ морѣ совсѣмъ не такъ непостоянно и прихотливо, какъ это обыкновенно считаютъ, и ясно видно, что оно находится, такъ сказать, въ тѣсной связи съ муссонами Индѣйскаго океана.

Единственное важное неудобство паруснаго судоходства въ Красномъ морѣ состоитъ въ томъ, что можно при неблагоприятныхъ обстоятельствахъ потерять много времени при переходѣ пространства отъ Ямбо до Суэца, гдѣ, за вышеупомянутыми исключеніями, круглый годъ господствуютъ сѣверные вѣтры.

Теперь прибавлю еще нѣсколько краткихъ замѣчаній о нашемъ путешествіи.

Утромъ 4 марта пришелъ я на «Маріеттѣ» въ Дидду. Что могу я сказать вамъ новаго объ этой давно извѣстной всѣмъ станціи сѣверо-африканскихъ путешественниковъ?

Я нахожу, что эти приморскіе города Востока, съ небольшими измѣненіями представляютъ всё одну и ту же картину, находятся ли они въ восточной Африкѣ или въ счастливой Аравіи.

Бѣлые, кубической формы дома, съ *стройными*, возвышающимися между ними минаретами и повсюду песокъ; песокъ, куда только упадетъ взоръ; за городомъ возвышаются обнаженные горы, чрезъ которыя идетъ дорога въ Мекку, и надъ всѣмъ тяготеетъ наполненная пескомъ атмосфера, все блеститъ и переливается цвѣтами на яркомъ солнцѣ и невольно закрываешь ослѣпленные глаза.

Время появленія пилигримовъ было въ самомъ разгарѣ, а потому было бы совершенно напрасной попыткой стараться описать единственный въ своемъ родѣ образъ жизни и занятія жителей города.

Изъ Индіи въ тотъ самый день пришли три большіе парохода подъ англійскимъ флагомъ, переполненные пилигримами. Одушевленные любовью къ Богу или, скорѣе, фанатизмомъ, они предприняли это путешествіе, во время котораго съ ними обходились какъ съ товаромъ.

Недалеко отъ насъ одинъ изъ пароходовъ выгружалъ этотъ «благочестивый товаръ» и при этомъ мы видѣли слѣдующій образецъ обращенія: европейскій матросъ, вооруженный таможеннымъ шупомъ, былъ поставленъ у трапа и не успѣлъ онъ спустить его, какъ въ то же мгновеніе вся толпа пилигримовъ, обрадовавшись своей свободѣ, бросилась къ выходу, но матросъ сильнымъ ударомъ раздѣлилъ толпу надвое. Лодка, наполненная пассажирами, направилась къ берегу и тогда начались на пароходѣ раздирающіе крики: жены были отдѣлены отъ мужей—матери отъ дѣтей и многіе бросились въ воду, чтобы достичь переполненной людьми лодки, которая увозила ихъ собственность. Равнодушный къ общему горю, матросъ продолжалъ стоять наверху и водворять порядокъ, пока весь *товаръ* не былъ свезенъ на берегъ. Съ горькими впечатлѣніями въ сердцѣ шли пилигримы въ святой городъ для моленія, и съ этимъ воспоминаніемъ о европейцахъ возвращались они въ свою далекую родину. Англійской пароходъ назывался *Sea Queen*. Путешественникъ, жизнь котораго зависитъ отъ произвола

этихъ людей, кажется, имѣеть право жаловаться на такое варварство.

7 марта, оставляя Джидду при легкомъ сѣверномъ вѣтрѣ, за которымъ въ теченіи нѣсколькихъ дней слѣдовалъ штиль, я спустилъ мою паровую шлюпку, успѣшно меня буксировавшую; за тѣмъ я посѣтилъ Камаранъ, Ходеиду и долгое время долженъ былъ лавировать противъ южнаго вѣтра и, наконецъ, 25 марта, былъ на параллели Мокки.

Вдругъ ночью, въ то время, когда мы были только въ 25 миляхъ отъ Перима, поднялся сильный южный вѣтръ изъ ущелья Баб-ель-мандеба, такъ что я рѣшилъ на слѣдующее утро вернуться назадъ въ Мокку.

Мы были приняты здѣсь самымъ любезнымъ образомъ турецкимъ губернаторомъ, который, повидимому, былъ очень радъ хоть разъ увидѣть людей въ этомъ полуразрушенномъ городѣ, гдѣ онъ властвуетъ надъ пустыми дворцами и полуобвалившимися домами. Подъ его покровительство мы предприняли интересную поѣздку по окрестностямъ Мокки. Хорошо сохранившійся домъ, нѣсколько лѣтъ уже оставленный людьми, производитъ непріятное впечатлѣніе на человѣка; но запустѣлый и полуразвалившійся городъ, какъ напримѣръ, Мокка, нѣкогда цвѣтушій, производитъ болѣе чѣмъ тяжелое—подавляющее впечатлѣніе. Мы вошли черезъ ворота разваливашагося форта и бродили между пустыми домами, по узкимъ, покрытымъ пылью улицамъ; ни души не попалось намъ на встрѣчу. Высокіе, съ желѣзными запорами и деревянными украшеніями двери стояли раскрытыми; проскользнула кошка, стая голубей влетѣла черезъ открытое окно въ верхній этажъ, но человѣческаго присутствія не было и слѣда. Молча бродили мы по разрушенному базару, откуда, 20 лѣтъ тому назадъ, разсыпался лучшій кофе по всему свѣту, и здѣсь, наконецъ, встрѣтили мы арабскаго кузнеца, поправлявшаго высокую, желѣзную для воды систерну, которая, вѣроятно, знала лучшіе дни Мокки. Онъ провелъ насъ въ новую Мокку—городъ изъ лачугъ, который лежитъ внутри страны, за стѣнами старой Мокки, и служить мѣстомъ жительства двумъ или тремъ сотнямъ арабовъ.

Воздѣлываніе кофе совсѣмъ оставлено съ упадкомъ великаго города, 25 лѣтъ тому назадъ, и по всему, что я видѣлъ, нѣтъ никакой надежды, чтобы Мокка снова когда-нибудь поправились. Свою нѣкогда цвѣтущую торговлю она передала Ходендѣ.

Въ Моккѣ я пробылъ еще нѣсколько дней, пока съ полнолуніемъ не наступилъ долго ожидаемый трехдневный сѣверный вѣтръ, тогда я, наконецъ, пропелъ Баб-ель-мандебъ и 10 апрѣля находился въ Аденѣ.

ОБЩЕЕ ОГЛАВЛЕНІЕ СТАТЕЙ, ПОМѢЩЕННЫХЪ ВЪ «МОРСКОМЪ СБОРНИКѢ».

ЗА 1870 ГОДЪ.

	Книжка.	Отдѣлъ.
Высочайшій манифестъ о совершеннолѣтіи Е. И. В. Государя Великаго Князя Алексія Александровича	№ 2	оф.
Высочайшій манифестъ о совершеннолѣтіи Е. И. В. Государя Великаго Князя Николая Константиновича	» 3	»
Высочайшіе приказы по Морскому вѣдомству о чи- нахъ военныхъ и гражданскихъ	№№ 1—12	оф.

Приказы Е. И. В. Генералъ-Адмирала.

О формѣ обмундированія вольно-наемной прислуги въ морскихъ госпиталяхъ и правила для найма госпитальной прислуги (№ 145)	№ 1	оф.
О приостановленіи увольненія лейтенантовъ и мичмановъ для службы на коммерческихъ су- дахъ (№ 153)	» 1	»
О размѣрѣ денежнаго вознагражденія военной за- мѣны на 1870 годъ (№ 156)	» 1	»
Объ измѣненіяхъ въ положеніи о перевозкѣ войскъ по желѣзнымъ дорогамъ (№ 158)	» 1	»
Объ установленіи во флотѣ новаго званія сигналь- щиковъ—изъ унтеръ-офицеровъ и рядовыхъ (№ 161)	» 1	»
О правахъ и преимуществахъ офицеровъ флота, слушающихъ курсъ наукъ въ военно-юридиче- ской академіи (№ 165)	» 2	»

О конвойныхъ нижнихъ чинахъ въ судебныхъ камерахъ, при подсудимыхъ и свидѣтеляхъ (№ 166).	№ 2	оф.
О предоставленіи командирамъ портовъ 2-го разряда правъ главныхъ командировъ по завѣдыванію нижними чинами (№ 3)	» 2	»
О сохраненіи заштатнымъ городничимъ изъ офицеровъ м. в., жалованья по чину, на основаніи указа 25 декабря 1862 года (№ 5)	» 2	»
О томъ, чтобы медикамъ носить плечевые погоны по образцу чиновъ гражданского вѣдомства (№ 12).	» 3	»
О распространеніи на служащихъ по найму лицъ въ морскомъ вѣдомствѣ, положенія о взысканіяхъ дисциплинарныхъ (№ 19)	» 3	»
Правила о введеніи въ дѣйствіе военно-морскаго судебного устава по вѣдомству Каспійской флотиліи (№ 22)	» 4	»
О дополненіи статей воен.-судн. уст. разрѣшеніемъ нѣкоторымъ чинамъ первыхъ двухъ классовъ быть опрашиваемыми военными слѣдователями въ мѣстахъ жительства тѣхъ лицъ (№ 28)	» 4	»
О томъ, чтобы предсѣдателямъ и постояннымъ членамъ военно-морскихъ судебныхъ мѣстъ въ вакантное время, производить все содержаніе, не исключая квартирныхъ (№ 29)	» 4	»
О восстановленіи примѣч. къ 477 ст. вн. II Св. морск. угол. постан., впродъ до устройства военно-морскихъ тюремъ (№ 30).	» 4	»
О замѣнѣ на будущее время учебно-артиллерійскаго фрегата отрядомъ изъ нѣсколькихъ судовъ (№ 35).	» 4	»
О прекращеніи пенсій изъ вивалиднаго капитала нижнимъ чинамъ (кромя раненыхъ), которые получаютъ пособія изъ Государственнаго Казначейства (№ 39)	» 4	»
О томъ, чтобы установленные въ международномъ сводѣ сигналовъ, флаги для коммерческихъ судовъ употреблять для переговоровъ по этому своду съ военными и коммерческими судами другихъ державъ (№ 41)	» 4	»
Объ измѣненіи въ рисункахъ флаговъ членовъ Императорскаго Дома (№ 44).	» 5	»

Объ измѣненія въ рисункахъ флаговъ, брѣйды- вымпеловъ и вымпеловъ (№№ 46, 47 и 49)	№ 5	оф.
Правила для руководства при судебной защитѣ дѣлъ Морскаго вѣдомства съ частными лицами (№ 50)	» 5	»
О взмсаніяхъ за умышленное со стороны военного караула допущеніе къ побѣгу арестанта (№ 54).	» 5	»
Положеніе о производствѣ суда во время плаванія (№ 55)	» 5	»
Положеніе о порядкѣ производства дѣлъ о круше- ніи и поврежденіи судовъ (№ 56)	» 5	»
О включеніи въ составъ Морскаго Министерства Управленія кодификаціонныхъ работъ и положе- ніе о немъ (№ 57)	» 5	»
О томъ, что при салютахъ изъ 15 д. орудій тамъ, гдѣ ихъ менѣе 10, производить салютъ по од- ному выстрѣлу изъ орудія (№ 61)	» 5	»
Правила о производствѣ нижнихъ чиновъ изъ статьи въ статью и въ унтеръ-офицеры (№ 66).	» 6	»
О томъ, чтобы впредь до общаго преобразованія каторжныхъ работъ, приговариваемыхъ къ нимъ по суду ссылатъ въ каторжное отдѣленіе въ Тобольскѣ (№ 75)	» 7	»
О расширеніи власти командира Сибирской фло- тиліи по военно-суднымъ дѣламъ (№ 77)	» 7	»
О награжденіи нижнихъ чиновъ, служащихъ въ качествахъ замѣстителей, шевронами (№ 122)	» 10	»
О новой формѣ для офицеровъ м. в. (№ 131)	» 11	»
гражд. чиновн. м. в. (№ 137).	» 11	»
О знакахъ для офицеровъ м. в., окончившихъ курсъ въ академіяхъ (№ 149)	» 12	»
О трехцвѣтномъ шнурѣ на шапкахъ для унтеръ- офицеровъ гвардейск. экипажа (№ 150)	» »	»
О назначеніяхъ и перемѣщеніяхъ по Морскому вѣдомству	№№ 1—12	»

Приказы г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ.

Правила испытанія, браковки и приѣма къ судо- строенію блиндажныхъ плитъ, изготовляемыхъ на Адмиралтейскихъ Ижорскихъ заводахъ (№ 151).	№ 1	оф.
--	-----	-----

*

О томъ, чтобы по отчетности о довольствіи сухопутнымъ прѣвіантомъ, магазинны, экипажи и команды показывали его въ приходорасходныхъ книгахъ вѣсомъ, обозначая притомъ и число булей (№ 159).	№ 1	оф.
О сокращеніи льготныхъ сроковъ дѣйствія смѣтныхъ періодовъ и объ измѣненіи порядка представленія финансовыхъ отчетовъ о заключенныхъ росписяхъ (№ 162).	» 1	»
Подтвержденіе о томъ, чтобы предъ слѣдствіемъ, по извѣщеніи начальствомъ о преступномъ дѣяніи подчиненныхъ лицъ, производилось сначала дознаніе (№ 167).	» 2	»
О правилахъ вскрытія мертвыхъ тѣлъ и скоропостижно-умершихъ морскаго вѣдомства (№ 169).	» 2	»
Объ инвалидныхъ капиталахъ морскаго вѣдомства, пожертвованныхъ въ минувшую войну (№ 7).	» 2	»
О срокахъ экзаменовъ въ училищахъ м. в. вольно—опредѣляющихся, для производства въ первый офицерскій и классный чинъ и на преимущества за отказъ отъ онаго (№ 9).	» 2	»
О порядкѣ отпуска и расходованія приварочныхъ денегъ нижнимъ чинамъ (№ 6).	» 3	»
О воспрещеніи употреблять купоросъ для очищенія трюмнаго воздуха на судахъ, замѣняя его карбоновой или фениловой кислотой (№ 13).	» 3	»
О разрѣшеніи судамъ, находящимся въ заграничномъ плаваніи, въ случаѣ недостатка призматическаго пороха, покупать иностранный, близко подходящий по величинѣ зеренъ (№ 16).	» 3	»
О томъ, чтобы вовсе прекращать прагматическую пальбу изъ орудій съ запирающимъ механизмомъ, если оказывается прорывъ черезъ нихъ пороховыхъ газовъ (№ 17).	» 3	»
О вознагражденіи священнослужителей за молебны при спускѣ судовъ, изъ суммъ, назначенныхъ на тимберовку судовъ (№ 21).	» 3	»
О доставленіи свѣдѣній изъ морскихъ командъ, въ какой мѣрѣ увольненіе нижнихъ чиновъ на родину, для управленія здоровья, удовлетворяетъ своей цѣли (№ 26).	» 4	»

О заготовленіи для судовъ флота, сервизовъ, столоваго бѣлья и кухонной посуды способами, указанными въ Наказѣ (№ 32)	№ 4	оф.
О томъ, чтобы въ представленіяхъ о принятіи на счетъ казны убытковъ отъ аваріи судовъ въ заграничномъ плаваніи, были представляемы подробныя свѣдѣнія какъ о количествѣ утраченныхъ предметовъ, такъ и причинахъ такой утраты (№ 40)	» 4	»
О присвоеніи общаго названія <i>скорострѣльныхъ</i> трубкамъ: ударнымъ, вытяжнымъ и тростниковымъ (№ 42)	» 5	»
О томъ, чтобы непремѣнно банить орудія послѣ каждаго выстрѣла (№ 48)	» 5	»
Правила для экзамена вольноопредѣляющихся при поступленіи ихъ на службу по м. в. (№ 51).	» 5	»
Измѣненія и дополненія къ штату объ укомплектованіи судовъ флота предметами по артиллеріи (№ 52)	» 5	»
Объ утвержденіи рисунковъ обѣденной мебели для нижнихъ чиновъ, по образцу пмѣемой на фрегатѣ «Князь Пожарскій» (№ 53).	» 5	»
Вѣдомость о числѣ вахтенныхъ начальниковъ и ревизоровъ на судахъ флота, для руководства при истребованіи столовыхъ денегъ (№ 71).	» 6	»
О представленіи въ Гидрографическій департаментъ отзывовъ о новой формѣ рахтеннаго журнала (№ 76)	» 7	»
О представленіи замѣчаній флагмановъ и командировъ судовъ на статьи Морскаго Устава (№ 82).	» 7	»
Подтвержденіе о томъ, чтобы слѣдственные коммисіи, при производствѣ слѣдствій, строго руководствовались военно-морскимъ судебнымъ уставомъ (№ 92)	» 8	»
Положеніе о томъ, чтобы комендоры на судахъ носили на обшлагѣ рубашекъ нашивки изъ шерстяной тесьмы, для отличія ихъ отъ прочихъ нижнихъ чиновъ (№ 93).	» 8	»
Штатъ Николаевскаго портоваго управленія (№ 96).	» 8	»
О назначеніи инженеръ-механиковъ на паровыя плавучія кранныя машины, для наблюденій за дѣйствіемъ механизмовъ (№ 102).	» 9	»

О соблюденіи судами, находящимися за границей, правила являть для засвидѣтельствованія своихъ акты, въ случаѣ отсутствія русскихъ агентовъ, у тѣхъ иностранныхъ агентовъ, на которыхъ сіе возложено представителемъ отъ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ (№ 116)	№ 10	оф.
Наставленіе объ устройствѣ на судахъ помѣщеній для храненія металлическихъ патроновъ съ ударными капсюлями (№ 125)	> 11	>
Подтвержденіе къ соблюденію на судахъ санитарныхъ мѣръ, съ цѣлью сохраненія здоровья людей (№ 127)	> 11	>
Подтвержденіе о томъ, чтобы развязывать лагliny, отмиравая отъ сектора до марли двѣ длины судна, а между узлами по 48 ф. (№ 140).	> 12	>
О новыхъ размѣрахъ воротника у сѣрой шинели для нижнихъ чиновъ (№ 142)	> 12	>
О назначеніяхъ и перемѣщеніяхъ по м. в.	№№ 1—12	оф.

Циркуляръ Артиллерійскаго Отдѣленія Морскаго Техническаго Комитета.

Правила для предохраненія отъ ржавчины стальныхъ орудій, находящихся на службѣ	№ 1	>
--	-----	---

І. КОРАБЛЕСТРОЕНІЕ.

1) Теорія.

О вліяніи погруженнаго борта на остойчивость судна (16 стр. и чертежъ). <i>И. Аммова</i>	№ 11	н. оф.
О положеніи центра тяжести судна и остойчивости (сообщ. г. Хенвуда, чит. въ инст. кораб. инженер. 7 апр. 1870 г.; 5 стр.).	> 5	бр.

2) Деревянное судостроеніе.

О мелкомъ вѣшленіи деревянныхъ судовъ (2 стр.).	> 6	>
Передѣлка деревянныхъ судовъ въ броненосныя (г. Хенвуда; 4 стр.).	> 5	>
Испанскія канонерскія лодки, строящіяся въ Нью-Йоркѣ (2 стр.).	> 1	н. хр.

3) Железное судостроение.

Броненосная лодка «Русалка» (иссѣдованіе пла-		
вучести лодки и средства, предлагаемый для		
усиленія этого качества; 80 стр. и 2 л. черт.)		
<i>С. Макарова</i>	№ 3, 5 и 6 н. оф.	
Новое сочиненіе Рида—«Наши броненосныя суда,		
ихъ качества, плаваніе и стоимость» (68 стр.).		
	» 3 и 4 бр.	
Проектъ новаго плавучаго дока (проект. адм.		
Бельчера; 1 стр.)		
	» 6	бр.
Броненосныя суда (извл. изъ лекціи Рида, чит.		
въ Корол. общ. соед. сл. 4 марта 1870; (4 стр.).		
	№ 5	»
Броненосныя фрегаты <i>Swiftsure</i> и <i>Triumph</i> (2 стр.).		
	» 2	»
Новыя англійскія броненосныя суда и крейсера		
(2 стр.).		
	» 4	»
Турецкій броненосецъ <i>Азми Илахъ</i> (5 стр.).		
	» 6	»
Казематированное судно австрійскаго флота <i>Сми-</i>		
<i>токха</i> (10 стр.)		
	» 7	»
Металлическіе ахтерштевни австрійскаго фрегата		
<i>Radetsky</i> (7 стр.).		
	» 6	»
Сравненіе турецкаго казематированнаго судна		
(Азми Илахъ) съ мониторомъ (4 стр. и 1 л. черт.).		
	» 1	»
Турецкій корветъ <i>Fethi Bulend</i> (3 стр. и 1 л. черт.).		
	» 9	»
Башенныя суда (17 стр., XI гл. сочиненія Рида).		
	» 4	»
Башенныя суда (6 стр.)		
	» 9	»
Башенный фрегатъ-крейсеръ <i>Captain</i> (5 стр.).		
	» 3	»
Броненосныя тараны (18 стр. XII гл. сочиненія		
Рида)		
	» 4	»
Тараны (3 стр.).		
	» 9	»
Англійскій таранъ <i>Hotspur</i> (4 стр.)		
	» 2	»
Чертежи тарановъ <i>Hotspur</i> и <i>Rupert</i>		
	» 3	»
Голландскій башенный таранъ <i>Scorpioen</i> (2 стр.).		
	» 3	»
Закладка башеннаго броненосца <i>Rupert</i> (2 стр.).		
	» 7	»
Постройка тарана <i>Rupert</i> и монитора <i>Glatton</i>		
въ Чатамъ (3 стр.).		
	» 1	»
Новый англійскій мониторъ <i>Devastation</i> (по поводу		
его закладки въ Портсмутъ; 23 стр.) . . .		
	» 1	»
Мониторъ <i>Devastation</i> (съ черт. 1 стр.) . . .		
	» 2	»
Мониторъ <i>Cerberus</i> (2 стр.)		
	» 11	»
Новыя англійскіе мониторы (3 стр.).		
	» 12	»

Чертеж башни, устроенной на мониторах г. Рида (2 стр. и 1 л. черт.)	№ 3	бр.
Круглая (броненосная) суда съ погруженной движущей силой (лекц. г. Эльдера въ Корол. общ. соед. сл.; 23 стр. и 2 л. черт.)	» 2	»
Будущія военныя суда (письмо г. Коппина, 3 стр.).	» 10	»
Новое усовершенствованное военное судно сред- нихъ размѣреній (предлож. М. Скотта, читан. въ Ливерпуль; 7 стр. съ черт.).	» 11	»

4) Броня.

Правила испытанія, браковки и приѣма къ судо- строенію блиндажныхъ плитъ, изготовляемыхъ на Адмиралтейскихъ Ижорскихъ заводахъ (приказъ Управл. М. М. № 151).	№ 1	оф.
О пробиваніи броневыхъ плитъ длинными бом- бами при косвенныхъ ударахъ (6 стр. и 1 л. черт. въ арт. очерк.)	» 2	н. оф.
Испытаніе броневыхъ плитъ (Брауна и Шеф- фильда) въ Портсмутѣ 14 декабря (1 стр.).	» 1	бр.
Испытаніе броневой плиты для броненосца <i>Triumph</i> (2 стр.).	» 5	»
Испытаніе броневыхъ плитъ для мониторовъ <i>Glatton</i> и <i>Devastation</i> (2 стр.).	» 5	»
Испытаніе броневой плиты въ Портсмутѣ (кратк. извѣст.).	» 10	»
О пробиваемости палубъ судовъ (статья изъ «Times», 4 стр.).	» 5	бр.

5) Шлюпки.

Испытаніе пароваго барваза (1 стр.).	№ 5	»
--	-----	---

6) Обшивка, внутреннее расположеніе, нарузка и оснастка.

Нѣсколько замѣчаній по вооруженію иностран- ныхъ военныхъ судовъ (6 стр.). Н. Б.	№ 3	н. оф.
---	-----	--------

7) Аппараты, приводы и принадлежности корабля.

Теорія руля (ст. в.-ад. Бургуа), перев. Д. Мерт- ваго (128 стр. 1 л. черт.).	№№ 3, 4, 5, 7 и 8 н. оф.	
Новый (гидравлическій) рулевой аппаратъ Ин- глефильда на фрегатѣ <i>Achilles</i> (3 стр.).	№ 1	бр.

Балансирные рули монитора <i>Cerberus</i> и тарана <i>Rupert</i> (2 стр.)	№ 5	бр.
Двулопастные рули инженера Жоссея (8 стр.).	» 5	»
Якорь Мартина (9 стр. и 3 рисунка въ текстѣ)		
<i>Н. Казнакова.</i>	» 8	н. оф.

8) Спускъ на воду судовъ.

Спускъ броненоснаго судна <i>Vanguard</i> (4 стр.) .	№ 2	бр.
Спускъ англійскихъ броненосцевъ <i>Abyssinia</i> , <i>Magdala</i> , <i>Iron Duke</i> и <i>Hotspur</i> (3 стр.).	» 4	»
Спускъ англійскаго броненоснаго фрегата <i>Sultan</i> (2 стр.)	» 7	»
Спускъ англійскаго броненоснаго фрегата <i>Swiftsure</i> (2 стр.)	» 7	»
Спускъ англійскаго броненоснаго фрегата <i>Triumph</i> (2 стр.).	» 11	»
Спускъ англійскаго корвета <i>Dido</i> (крейсерь, деревянный съ желѣзными бимсами; 1 стр.).	» 1	»
Спускъ французскаго фрегата <i>Marengo</i> (4 стр.).	» 1	»
Спускъ датскаго монитора <i>Porm</i> (2 стр.).	» 6	»
Спускъ новаго турецкаго корвета <i>Fethi Bulend</i> (2 стр.).	» 2	»

II. Кораблевожденіе.

9) Метеорологія.

О метеорологическихъ работахъ, производящихся въ Гидрографическомъ департаментѣ. <i>П. Мордовина</i> (24 стр.)	№ 10	н. оф.
Изслѣдованіе метеорологическаго характера моря <i>Н. Моссаковского</i> (7 стр.).	» 12	н. оф.
О дѣятельности англійскаго метеорологическаго бюро, послѣ смерти адмирала Фипроя до конца 1867 года (24 стр.). Съ англ. <i>П. Мордовина.</i>	» 2	»
О дѣятельности англійскаго метеорологическаго бюро въ теченіе 1868 г. Съ англ. <i>П. Мордовина</i> (28 стр.).	» 9	»
Покрытія льдомъ рѣки Невы, расположенныя въ таблицѣ отъ самаго ранняго дня покрытія до самаго поздняго. <i>А. Зарубина</i>	» 11	прилож.

10) *Магнитизмъ и девиация.*

Опредѣленіе коллимаціи зеркала въ магнитномъ теодолитѣ. <i>К. Кнорре</i> (6 стр. и 1 л. черт.; поправка къ этой статьѣ, въ № 8 при оглавл.).	№ 5	н. оф.
Объ аномаліяхъ и мѣстныхъ притяженіяхъ, встрѣчающихся при опредѣленіи склоненія магнитной стрѣлки на морскихъ берегахъ (8 стр. и 1 л. черт.). <i>В. Заруднаю</i> .	№ 5	н. оф.
Удобный способъ повѣрки компасовъ. <i>В. Заруднаю</i> (3 стр. и черт.)	» 9	»
Девиация судовыхъ компасовъ. Необходимое предостереженіе для пассажировъ и коммерческихъ судовъ (6 стр.). <i>И. Бѣлавенеца</i> .	» 1	»
Краткое обзорѣніе практическаго примѣненія девиации компасовъ на военныхъ судахъ русскаго и англійскаго флотовъ, и о мѣрахъ, необходимыхъ для предохраненія отъ гибели коммерческихъ и пассажирскихъ судовъ (записка г. Бѣлавенеца, читан. въ засѣд. IV Отдѣл. Р. Техн. О.; 18 стр.)	» 8	»

III. КОРАВЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА.

11) *Плаванія эскадры и судовъ. Испытанія вновь построенныхъ судовъ и разные случаи на морѣ.*

Программа плаванія судовъ въ 1870 году (5 стр.).	№ 5	м. хр.
Плаваніе яхты «Штандартъ» до Копенгагена съ Е. И. В. Государынею Цесаревною (3 стр.).	» 7	»
Извлеченія изъ донесеній начальника отряда въ греческихъ водахъ:		
изъ Пирея, отъ 25 октября 1869 г.	» 1	»
— — — 6 декабря —	» 2	»
— — — 18 апрѣля 1870 г.	» 6	»
Извлеченія изъ рапортовъ командира шкуны «Псезуапѣ», изъ Смирны, отъ 26 ноября 1869 г.	» 2	»
Извлеченія изъ донесеній начальника учебнаго отряда судовъ, изъ Сиры, отъ 13 февраля 1870 г.	» 5	»

Извлеченія изъ донесеній генераль-адъютанта

Посыета:

съ Соловецкаго рейда, отъ 8 іюля 1870 г. . .	№ 9	м. хр.
изъ Тромсе, отъ 3 августа 1870 г.	> 10	>

Извлеченія изъ рапортовъ командира корвета

«Варягъ»:

изъ Гаммерфеста, отъ 14 іюня 1870 г. . .	> 8	>
съ бара Сѣверной Двины, отъ 22 іюня — . .	> 9	>
— — — 3 іюля — . . .	> 9	>

Извлеченія изъ рапортовъ командира клипера

«Жемчугъ»:

съ устья Сѣверной Двины, отъ 22 іюня 1870 г.	> 9	>
--	-----	---

Извлеченія изъ рапортовъ командира шкуны

«Секстанъ»:

изъ Тромсе, отъ 24 августа 1870 г. . . .	> 11	>
— Бергена отъ 4 сентября — . . .	> 11	>
— Копенгагена отъ 15 сентября — . . .	> 11	>

Извлеченія изъ донесеній начальника отряда
судовъ Тихаго океана:

изъ Багіи, отъ 25 января 1870 г. . . .	> 5	>
— Гонгъ-Конга, отъ 28 апрѣля — . . .	> 8	>

Извлеченіе изъ рапорта командира винтовой
лодки «Соболь», изъ Хакодате, отъ 14 ав-
густа 1870 г.

> 12 >

Извлеченія изъ донесеній командира клипера

«Алмазъ»:

изъ Монтевидео, отъ 3 марта 1870 г. . .	> 6	>
— Вальпарайзо, отъ 6 мая — . . .	> 9	>
съ Таити, отъ 25 іюня — . . .	> 11	>

Извлеченія изъ рапортовъ командира корвета

«Бояринъ»:

изъ Саймонсъ-бая, 20 марта 1870 г. . . .	> 7	>
— Гобартъ-тоуна, 15 мая — . . .	> 10	>
— Сиднея, 20 іюня — . . .	> 10	>

Извлеченія изъ рапортовъ командира клипера

«Всадникъ»:

изъ Хакодате, отъ 30 августа 1869 г. . .	> 2	>
— — — 16 октября — . . .	> 3	>
— — — 29 октября — . . .	> 5	>
— — — 8 ноября — . . .	> 5	>
— — — 29 ноября — . . .	> 5	>
— Юкагамы — 23 января 1870 г. . .	> 6	>

изъ Юкагамы, отъ 12 марта 1870 . . .	№ 7	м. хр.
— Хакодате, — 9 апрѣля — . . .	» 8	»
— Де-Кастри, — 1 июня — . . .	» 11	»
— Нагасаки, — 25 іюля	» 12	»
Извлеченіе изъ рапорта командира клипера «Изумрудъ»	» 12	»
Письмо контръ-адмирала Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ Роуэна къ командиру клипера «Всадникъ» (2 стр.).	» 8	»
Письма изъ Японіи лейтенанта Старпцаго: изъ Юкагамы, отъ 7 января 1870 г. (10 стр.).	» 5	»
— — 10 и 30 января — (14 стр.).	» 6	»
съ клипера «Всадникъ», отъ 4 апрѣля (40 стр.).	» 8	»
Изъ письма Лейтенанта Линдена съ корвета «Боярницъ» (6 стр.).	» 12	»
Ураганъ, выдержанный американскимъ военнымъ корветомъ <i>Idaho</i> въ японскихъ водахъ, 21 сентября 1869 г. (5 стр.).	» 2	»
Броненосная лодка «Русалка» (изслѣдованіе пла- вучести лодки и средства, предлагаемыя для усиленія этого качества; 80 стр. и 2 л. черт.). <i>С. Макарова</i>	№№ 3, 5 и 6 н. оф.	
Журналъ работъ по подъему затонувшаго паро- хода «Ильмень» (8 стр. и 1 л. черт.). . . .	№ 10	оф.
Плаваніе англійской летучей эскадры (4 стр.).	» 2	м. хр.
Англійская летучая эскадра въ Мельбурнѣ (5 стр.).	» 3	»
Англійская летучая эскадра (1 стр.).	» 12	»
Плаваніе эскадры Британскаго канала въ 1868 г. (извлеченія изъ рапортовъ адмираловъ Уордена и Райдера и командировъ судовъ; 36 стр.).	» 1	бр.
Практическое плаваніе соединенныхъ англій- скихъ эскадръ, подъ флагомъ лордовъ Адми- ралтейства (24 стр.).	№№ 4 и 7	»
Плаваніе фрегата <i>Monarch</i> въ Америку (2 стр.).	№ 2	»
Башенный фрегатъ <i>Monarch</i> (о плаваніи его въ Америку; 2 стр.).	» 5	»
Отзывъ американцевъ о <i>Monarch</i> (2 стр.).	» 4	»
Испытаніе корвета <i>Druid</i> (крейсеръ, 2 стр.).	» 1	»
Испытаніе корвета <i>Volage</i> (больш. скорости, 3 стр.).	» 1	»
Шестичасовое испытаніе винтоваго корвета <i>Volage</i> въ Каналѣ (3 стр.).	» 2	»
Испытаніе винтоваго корвета <i>Spartan</i> (2 стр.).	» 2	»

Испытаніе американскаго корвета <i>Severn</i> (крейсеръ; 4 стр.).	№ 1	бр.
Испытаніе корветовъ <i>Active</i> и <i>Dido</i>	» 4	»
Шестичасовое испытаніе корвета <i>Active</i> въ Каналѣ (2 стр.).	» 5	»
Испытаніе корветовъ <i>Active</i> и <i>Spartan</i> (1 стр.).	» 12	»
Испытаніе деревяннаго корвета <i>Briton</i> (5 стр.).	№№ 7 и 8	»
Испытанія башеннаго фрегата <i>Captain</i> (5 стр.).	№ 4	»
Шестичасовое испытаніе фрегата <i>Captain</i> въ Каналѣ (3 стр.).	» 5	»
Испытанія башенныхъ броненосныхъ судовъ <i>Captain</i> и <i>Monarch</i> и неброненоснаго крейсера <i>Volage</i> (3 стр.).	» 6	»
Послѣднее плаваніе (до 28 іюля) башеннаго судна <i>Captain</i> (3 стр.).	» 9	»
Практическое плаваніе башенныхъ броненосныхъ фрегатъ <i>Monarch</i> и <i>Captain</i> (22 стр.).	» 9	»
Лекція г. Рида по поводу гибели башеннаго фрегата <i>Captain</i> (6 стр.).	» 10	»
Еще о башенномъ фрегатѣ <i>Captain</i> (замѣчаніе братьевъ Лардовъ; 3 стр.).	» 10	»
Мнѣніе адмирала Эллиота о судахъ типа <i>Captain</i> (11 стр.).	» 11	»
По поводу гибели фрегата <i>Captain</i> (мнѣніе к.-ад. Фишбуна и гг. Скоттъ-Россеа и Рида; (15 стр.).	» 12	»
Испытаніе броненосцевъ <i>Invincible</i> и <i>Vanguard</i> (4 стр.).	» 5	»
Испытанія броненосца <i>Audacious</i> (2 стр.).	» 6	»
Испытанія <i>Vanguard</i> , <i>Invincible</i> и <i>Audacious</i> (7 стр.).	№№ 10 и 11	»
Испытаніе фрегата <i>Iron Duke</i> (4 стр.).	№№ 10 и 12	»
Испытаніе монитора <i>Abyssinia</i> (3 стр.).	» 12	»
Работы американскаго фрегата <i>Franklin</i> (пробывш. 3 года въ Средиз. морѣ; 2 стр.).	№ 5	м. хр.
Переходъ Вермудскаго дока черезъ Атлантическій океанъ (6 стр.).	» 3	»

12) Экспедиціи.

Свѣдѣнія объ австрійской восточно-азиатской экспедиціи (фр. <i>Donau</i> и корв. <i>Friedrich</i> ; 6 стр.).	№ 2	м. хр.
--	-----	--------

Германская экспедиція въ сѣверному полюсу: гибель шкуны <i>Нанза</i> и возвращеніе парохода <i>Germania</i> (14 стр.)	№ 10	м. хр.
Полярная экспедиція, земля Джилласа и голф- стримъ въ Полярномъ морѣ (4 стр.)	> 12	>

13) Гонки.

Гонка гребныхъ судовъ въ Царскомъ Селѣ (4 стр.)	№ 11	м. хр.
--	------	--------

14) Столкновеніе судовъ.

Дѣло о столкновеніи батареи «Кремль» съ фре- гатомъ «Олего» (50 стр.)	№ 2	м. хр.
Столкновеніе монитора <i>Miantonomah</i> съ парохо- домъ <i>Maria</i> (4 стр.)	> 3	>
Гибель отъ столкновенія американскаго военнаго корвета <i>Oncida</i> съ англійскимъ коммерческимъ пароходомъ <i>Bombay</i> (5 стр.)	> 4	>

15) Крушеніе судовъ.

Гибель французскаго военнаго корвета <i>Gorgone</i> (въ разн. изв. 1 стр.)	№ 2	м. хр.
Пожаръ на броненосномъ фрегатѣ <i>Hercules</i> (1 стр.)	> 12	>
Гибель башеннаго фрегата <i>Captain</i> (11 стр.)	> 10	бр.

16) Судовыя оми.

Правила пути на морѣ. Последнія мѣры, приня- тыя англійской морской администраціей въ видахъ уменьшенія числа столкновеній (изъ <i>Rules of the Road at Sea</i> ; 74 стр. и 3 л. черт.). Лейт. Д. Мертваю	№ 1	н. оф.
---	-----	--------

17) Сигналы и телеграфы.

Магнито-электрическій буквенный телеграфъ Гильо (9 стр. и черт.)	№ 1	>
Пневматическій телеграфъ (г. Валькера; 5 стр. и 1 л. чертеж.). Н. В.	> 2	н. оф.

Международный флагъ для призыва помощи. Ст. Штейнберга, главнаго доктора Союзо-германскаго флота (7 стр.)	№ 2 н. оф.
Новыя постановленія о сигнальщикахъ въ англійскомъ флотѣ (2 стр.)	» 5 м. хр.

18) *Спасительныя средства.*

Очеркъ морскихъ спасительныхъ средствъ при крушеніяхъ и другихъ несчастныхъ случаяхъ (25 стр. и 1 л. черт.). <i>Е. Березина</i> . . .	» 1 н. оф.
Новое орудіе (Дальвина) для бросанія спасительнаго линя (10 стр. и 1 л. черт.). <i>Е. Березина</i>	» 2 »
Сѣверо-германскія спасительныя станціи (2 стр.)	» 3 м. хр.
Спасительный поясъ Наутилусъ (2 стр.) . . .	» 5 »

19) *Коммерческое судоходство.*

Численность Сѣверо-германскаго коммерческаго флота (3 стр.)	№ 5 м. хр.
Австрійскій торговый флотъ (2 стр.)	» 2 »
Судохозяство. Штетина и Данцига (2 стр.) . .	» 12 »
Сѣверо-германскій Ллойдъ (3 стр.)	» 12 »
Морское населеніе сѣверной Германіи (2 стр.)	» 12 »
Новое Нидерландское пароходное общество въ Амстердамѣ (2 стр.)	» 6 »
Митинги норвежскихъ судохозяевъ (3 стр.) . .	» 6 »
Корреспонденція изъ Норвегіи о промыслахъ на Шпицбергенѣ и Новой землѣ (3 стр.) . .	» 6 »
О результатахъ нынѣшней весенней сельдяной ловлѣ въ Норвегіи (3 стр.)	» 6 »
Китовый промыселъ на сѣверѣ Россіи (10 стр.). Гардемирна <i>Ахилла Хотинскаго</i>	» 11 н. оф.

IV. Артиллерія.

20) *Правила стрѣльбы и описаніе орудій, станковъ и снарядовъ.*

Отливка и испытаніе 20 д. орудія на Пермскомъ заводѣ (Засѣданія IV Отдѣла Русскаго Техническаго Общества; 12 стр.)	№ 1 н. оф.
Бесѣда касательно вопроса о необходимости наружнаго подогрева при изготовленіи чугуныхъ орудій большаго калибра (Засѣд. IV Отд. Р. Т. О.; 26 стр.)	» 4 н. оф.

Матеріальна часть французской морской артиллеріи (17 стр. и 1 л. черт. въ Артил. очерк. № 4 и 22 стр. въ № 12).	№ 4 и 12 н. оф.
Усовершенствованная капитаномъ Пимбертономъ пушка Родмана (4 стр. въ Арт. очерк.)	» 2 »
Пушки и снаряды г. Паллизера (опыты надъ ними—3 стр. въ Артил. очерк.)	» 7 »
Дѣятельность г. Витворта по части артиллеріи (4 стр. въ Арт. очерк.)	» 2 »
Споръ англійскихъ журналовъ по поводу порчи орудій на фр. <i>Hercules</i> (15 стр. въ Артил. очерк.)	» 4 »
Правила для предохраненія отъ ржавчины стальныхъ орудій на судахъ и въ складахъ (цирк. Арт. отл. М. Т. К. № 1).	» 1 оф.
Смотръ учебному артиллерійскому фрегату «Севастополь» и практическія замѣчанія, касающіяся въ некоторыхъ приспособленій и приготовленія комендоровъ (10 стр. и лист. черт.) Кап. лейт. <i>Ододоровича</i> 3	» 2 н. оф.
Стрѣлковое образованіе экипажей Балтійскаго флота <i>А. Крамиды</i> (38 стр.)	» 7
Краткія замѣчанія артиллериста о скорострѣльномъ оружій (Извлеч. изъ сообщенія читан. г.-м. <i>де-Шарьеромъ</i> 23 декабр. 1869 г. въ засѣд. IV Отд. Русск. Техн. Общ.; 11 стр.)	» 3 »
Револьверъ системы Галавъ (16 стр. съ черт.)	» 4 »
Артиллерійскіе очерки. <i>В. Свенторжецкаго</i> :	
(20 стр.)	№№ 3 »
(10 стр.)	» 3 »
(40 стр.)	» 4 »
(14 стр.)	» 7 »
(29 стр.)	» 12 »
Новый хроноскопъ капитана Нобля (4 стр. въ Арт. очерк.)	» 2 »
Затравочный аппаратъ Вавассера (3 стр. съ черт. въ Арт. очерк.)	» 3 »
Пушечный станокъ 10 дюйм. торговаго орудія фрег. <i>Hercules</i> , системы Скотта (2 стр. съ черт. Артил. очерк.)	» 3 »
Пушечный станокъ Вавассера и опыты надъ нимъ (1 стр. въ Артил. очерк.)	» 7 »

Испытаніе пушечнаго станка системы г. Монкрифа (2 стр. въ Артил. очерк.)	№ 4 н. оф.
Морской пушечный станокъ системы г. Монкрифа (2 стр. въ Артил. очерк.)	» 12 »
Усовершенствованныя пушечные поворотныя станки (5 стр. въ Артил. очерк.)	» 12 »
Опыты надъ различными взрывчатыми составами и 15 сортовъ пороха (3 стр. въ Артил. очерк.)	» 7 »
Отзывъ газеты Times о призматическомъ порохѣ (8 стр. въ Артил. очерк.)	» 4 »
Новая ударная и улучшенная дистанціонная трубка (испытаніа ихъ—въ Артил. очерк. 2 стр.)	» 7 »
Боевыя ракеты г. Хеля (опыты—2 стр. въ Арт. очерк.)	» 7 »

21) *Опыты надъ дѣйствіемъ изъ орудій.*

Сравнительное испытаніе пушекъ Вуличскихъ и Витвортовскихъ (4 стр. въ Артил. очерк.)	№ 7 н. оф.
Шебуринескіе опыты (6 стр. въ Артил. очерк.)	» 7 »
Пробная пальба на таранѣ <i>Hotspur</i> (2 стр.)	» 11 бр.

22) *Подводныя мины.*

Замѣтки о подводной войнѣ (изъ Нью-Йорк. Army and Navy Journal) 5 стр. въ Артил. очерк.	» 3 н. оф.
Подводная война (письмо Эриксона; 6 стр.)	» 5 бр.
Испытаніе торпедо, капитана Харвея (4 стр.)	» 4 »
Магнито - электрическій взрыватель Брегета (19 стр. и 1 л. черт.)	» 1 н. оф.
Испытаніе торпедо въ Ширнессѣ (7 стр.)	» 11 бр.
Шведскіе опыты надъ подводными минами (3 стр.)	» 12 м. хр.
Испытанія надъ подводными минами въ Чатамѣ (3 стр.)	» 12 »
Перечень случаевъ гибели германскихъ судовъ отъ подводныхъ минъ (своихъ же), поставленныхъ въ водахъ, блокируемыхъ французами (разн. извѣст.)	№ 9 и 10 м. хр.

V. ТАКТИКА.

23) Эволюции и маневрирование.

О тактическомъ значеніи строя четырехугольника, или морского каре. <i>Л. Спмечкина</i> (43 стр. и 1 л. черт.).	№ 5 н. оф.
Общіе взгляды на морскую тактику по поводу пересмотра сигнальной книги (ст. Жюрьень де-ла-Гравіера; 28 стр.). Перев. <i>Л. Спмечкина</i>	> 12 н. оф.
О современномъ значеніи второстепенныхъ флотовъ. <i>Е. Березина</i> (22 стр.).	< 6 >
Таблицы продолжительности нашихъ морскихъ эволюцій (6 стр.). Лейт. <i>Бартошевича</i>	> 11 >
Маневры броненосной эскадры произведенные 2 іюля, въ присутствіи Государя Императора (10 стр.).	> 8 бр.
Испытаніе въ скорости и поворотливости судовъ въ Австріи—(10 стр. и 1 л. черт.). <i>О. Гюръ</i>	> 4 н. оф.
Объ отвѣтственности въ дѣлахъ войны (30 стр. Перев. съ франц. <i>В. Ст.</i>).	> 2 >

VI. МЕХАНИКА.

24) Машины и принадлежности.

Замѣтки изъ практики старшаго механика во время плаванія на корв. «Аскольдъ» (46 стр. и 2 л. черт.) Читано г. <i>Венецкимъ</i> въ засѣд. IV отд. Русск. Техн. Общ.	№ 3 и 4 н. оф.
О практическомъ руководствѣ для управленія судовыми машинами (13 стр.). (Чтано г. <i>Венецкимъ</i> въ засѣд. IV отд. Русск. Техн. Общ.	> 3 >
Объ отрицательной отдачѣ винтовъ и о способѣ опредѣленія невыгоднѣйшихъ ихъ размѣровъ. <i>Б. Селезнева</i> (30 стр. и 2 таблицы)	> 9 >
О центробѣжныхъ помпахъ. <i>М. Венецкаю</i> (72 стр. и 3 л. черт.).	> 9 н. оф.
О смазкахъ и ихъ достоинствахъ (14 стр. и 1 л. черт.). <i>Гаусмана</i>	> 7 >
Испытанія надъ пережиганіемъ дыма въ топкахъ паровыхъ котловъ (2 стр.).	> 6 м. хр.

Машины для монитора <i>Абузита</i> (1 стр. и черт.)	№ 1	бр.
Экономическая судовая машина (смѣшан. системы высок. и низк. давл.; 2 стр.)	> 11	бр.
Паровой котель Крауфорда (3 стр. и 1 л. черт.)	> 11 н.	оф.

25) *Топливо.*

Расходы военного флота Сѣверо-Американскихъ штатовъ на каменный уголь (2 стр.)	> 4 м.	хр.
Новыя постановленія о тратѣ каменнаго угля на судахъ англійскаго флота (3 стр.)	> 12	>

26) *Металлическое производство.*

Обуховскій сталелитейный заводъ (ст. англійск. журн. <i>The Engineer</i> ; 30 стр.) и 2 л. черт.	№ 11 н.	оф.
Желѣзныя издѣлія морскаго отдѣла на всеросійской манафактурной выставкѣ. <i>Н. Васильева</i>	> 10	>

VII. Гидрографія.

27) *Описаніе портовъ, мѣстностей, фарватеровъ. Лоція.*

Устья рѣки Волги и Каспійское море. <i>Князя Леониды Ухтомскаго</i> (44 стр.)	№ 6 н.	оф.
Карты острова Сахалина (4 стр.)	> 4 м.	хр.
Сето-Утси, внутреннее море Японіи. (26 стр. съ картою). <i>М. Клыкова</i>	> 10 н.	оф.
Плаваніе парохода «Механикъ» рѣчнымъ путемъ отъ С.-Петербурга въ Архангельскъ въ навигацію 1869 года (42 стр.)	> 4	>
Плаваніе по Красному морю прусскаго корв. <i>Herthe</i> (2 стр.)	> 8 м.	хр.
Парусное судоходство по Красному морю (6 стр.)	> 12	>
Суэцскій каналъ перев. съ фр. (25 стр. и планъ) Прапорщика <i>Иванова</i>	> 1 н.	оф.
Суэцскій каналъ и его значеніе для мореплаванія и торговли (12 стр.) <i>А. Г.</i>	> 5	>
Разстояніе отъ нѣкоторыхъ европейскихъ и американскихъ портовъ до Бомбей черезъ Суэцскій каналъ	> 3 м.	хр.
Даріенскій каналъ (4 стр.)	> 12	>

Французскій портъ (Шейтъ-Сандъ въ Красномъ морѣ (кратк. изв.)	№ 7 м. хр.
Японское адмиралтейство въ Юокоскѣ (3 стр.).	> 2 >
Капская колонія. Лейт. <i>Линдена</i> (14 стр.) . . .	> 10 н. оф.
Изъ письма Лейтенанта Линдена съ корвета «Бояринъ» (6 стр.)	< 12 м. хр.
Новыя Лопманскія постановленія въ Норвегін (3 стр.)	> 2 м. хр.

28) Съемки и промеры.

Извлеченіе изъ отчета Директора Гидрографическаго Департамента за 1868 годъ (157 стр.).	№ 11 оф.
---	----------

29) Мажи и Знаки.

Всеобщая однообразная система предостерегательныхъ знаковъ, предлож. капит. <i>Бедфорда</i> (8 стр.)	№ 2 н. оф.
--	------------

VIII. ИСТОРИЯ.

30) Историческія описанія.

Русскій флотъ на Балтійскомъ морѣ (1707—1709) Лейт. <i>А. Невъжина</i> (48 стр. и карт.).	№№ 3 и 5 н. оф.
Дѣйствія союзниковъ въ Азовскомъ морѣ въ 1855 году. Переводъ съ англійск. <i>В. С.</i> (14 стр.)	> 6 >
Байкаль и его судоходство. <i>А. Сибнева</i> (80 стр. съ карт.)	№№ 4, 5, 7 и 8 >
Празднованіе столѣтняго юбилея ордена Св. Великомученика и Побѣдоносца Георгія (11 стр.)	> 1 м. хр.
Памятникъ въ Гангеудѣ (1 стр.)	> 2 >
Открытіе Гангеудскаго памятника 27 іюня 1870 г. (2 стр.)	> 9 >
Краткій очеркъ Токунгавскаго возстанія на островахъ Иессо. Лейт. <i>С. Истомина</i> (20 стр.) .	> 7 н. оф.

31) Біографія.

Біографическія замѣтки о юношескихъ годахъ свѣтлѣйшаго князя Александра Сергѣевича Меншикова. Вице-Адмирала <i>Бориса Нордмана</i> (8 стр.)	№ 4 н. оф.
---	------------

Сергѣй Петровичъ Крашенинниковъ (бывшій редакторъ «Морск. Сборника», въ 1850, 51. и 1852 гг. (16 стр.) В. № 6 н. оф.

32) Некрологъ.

Членъ Адмиралтействъ-Совѣта, адмиралъ Захаръ Захаровичъ Балъ (2 стр.) № 7 н. оф.

IX. СТАТИСТИКА.

33) Статистическія свѣдѣнія объ иностранныхъ флотахъ: списки судовъ и численный составъ.

Броненосные флоты Европы (20 стр.)	№ 2	бр.
Исправленія въ таблицахъ броненосныхъ флотовъ (3 стр.)	> 4	>
Броненосныя суда и крейсера, строящіяся въ англійскихъ портахъ (таблицы)	> 1 и 12	>
Сѣверо-Германскій военный флотъ (5 стр.)	> 2 и 4	н. хр.
Численныя данныя англійской морской артиллеріи (таблицъ въ Арт. очерк.)	> 4	н. оф.
Сравненіе стоимости службы французскихъ и англійскихъ броненосныхъ корветовъ (3 стр.)	> 6	бр.
Нынѣшній составъ нидерландскаго флота (3 стр.)	> 4	н. хр.
Переименованіе нѣкоторыхъ военныхъ судовъ Сѣверо-Американскаго флота (2 стр.)	> 3	>

X. Законоустройство.

34) Законы.

Положеніе о производствѣ суда во время плаванія. (Приказъ Генер-Адмирала № 55 отъ 8 апрѣля 1870 г.)	№ 5	оф.
Положеніе о порядкѣ производства дѣлъ о крушеніи и поврежденіи судовъ (Приказъ Генер.-Адм. № 56, отъ 8 апр. 1870 г.)	> 5	оф.

35) Судопроизводство.

Извлеченіе изъ отчета по Военно-морской судной части за 1868 г.)	№ 3	>
Рѣшенія Главнаго военно-морскаго суда, состоявшіяся въ теченіе 1869 года (66 стр.)	> 8	>

Дѣло о столкновѣніи батареи «Кремль» съ фрегатомъ «Олего» (50 стр.)	№ 2 м. хр.
Судъ по случаю столкновѣнія парохода <i>Bombay</i> съ корветомъ <i>Oneida</i> 9 (стр.)	» 6 »
Судъ о гибели башеннаго фрегата <i>Captain</i> (25 стр. и чертежъ)	» 11 бр.
Дисциплинарныя взысканія въ Севѣро-Геранскомъ флотѣ (20 стр.)	» 12 н. оф.

XI. АДМИНИСТРАЦІЯ.

36) Отчеты и сметы.

Извлеченіе изъ отчета по Военно-морской судной части за 1868 годъ (6 стр.)	№ 3 оф.
Извлеченіе изъ отчета флота генераль-штабъ доктора о состояніи здоровья на флотѣ за 1868 годъ (104 стр.)	» 1 оф.
То же, за 1869 годъ (128 стр.)	» 12 »
Извлеченіе изъ отчета Предсѣдателя Ученаго Отдѣленія Морск. Техн. Комитета и комитета морскихъ учебныхъ заведеній	» 7 оф.
Извлеченіе изъ отчета Директора Гидрографическаго Департамента за 1868 годъ (157 стр.)	» 11 оф.
Отчетъ Кронштадтской морской библіотеки за 1869 г. (26 стр.)	» 8 н. оф.
Отчетъ завѣдывающаго эмеритальною пенсіонною кассою м. в. за 1869 годъ (20 стр.)	» 5 оф.
Отчеты о состояніи эмеритальной кассы (помѣсячно)	№№ 1—12 »
Вѣдомости денежнымъ документамъ на капиталы эмеритальной кассы (помѣсячно).	» 1—12 »
Списки лицъ, получившихъ пенсіи изъ эмеритальной кассы (помѣсячно)	» 1—12 »
Денежныя выдачи изъ особаго капитала 67 т. рублей (помѣсячно)	» 1—12 »
Морская смѣта Англіи (2 стр.)	» 4 м. хр.
Мнѣніе газеты Times о расходахъ англійской морской администраціи (7 стр.)	» 2 »
Новыя правила производства въ чины и отставки въ англійскомъ флотѣ (21 стр.)	» 4 »

Пенсіонныя и вспомогагельныя кассы для моряковъ торговаго флота за границей (3 стр.) .	№ 10	м. хр.
О явѣ моряковъ на службу. (Записка Германскаго морскаго общества. 3 стр.)	> 8	>
Морская смѣта Сѣверо-Германскаго союза на 1870—1871 годъ (2 стр.)	> 5	>
Бюджетъ Шведскаго флота на 1870 годъ (1 стр.)	> 5	>
Отчетъ секретаря флота, представленный президенту Соединенныхъ Штатовъ (23 стр.) . .	> 2	бр.

ХІІ. ВОСПИТАНІЕ И ОБУЧЕНІЕ.

37) *Содѣнія объ учебныхъ заведеніяхъ морскаго вѣдомства и правила пріема въ нихъ.*

Отчетъ начальника Морскаго Училища, читанный 13. апрѣля 1870 года (съ приложеніями; 70 стр.)	№ 11	оф.
Отчетъ предсѣдателя экзаменной коммисіи, свиты Е. И. В. контръ-адмирала Вевель фонъ-Кригера объ экзаменѣ, произведенномъ выпускнымъ воспитанникамъ Морскаго Училища въ февралѣ, мартѣ и апрѣлѣ 1870 года (18 стр.) .	> 11	>
О седьмомъ пріемномъ экзаменѣ въ Морское Училище, на новыхъ основаніяхъ, въ 1870 году (21 стр.)	> 11	>
Правила пріема воспитанниковъ въ Морское Училище на 1870 годъ	> 1	оф.
Правила пріема воспитанниковъ въ Инженерное Училище	> 3	оф.
Правила пріема воспитанниковъ въ Штурманское Училище и о допущеніи къ пробному плаванію (съ программю пріемнаго экзамена) . .	> 2	>
Отчетъ о пріемѣ воспитанниковъ въ Штурманское Училище въ 1870 году	> 12	>
Уставъ высшаго морскаго училища въ Генуѣ (3 стр.)	> 10	м. хр.
Германское морское училище въ Гамбургѣ (3 стр. въ разн. изв.)	> 8	>

XII. Медицина и гигиена.

Извлечение изъ отчета флота генераль-штаб-доктора о состояніи здоровья на флотѣ за 1868 годъ. (104 стр.)	№ 1	оф.
Тоже, за 1869 г. (128 стр.).	> 12	>
Санитарное состояніе судовыхъ командъ практической броненосной эскадры за кампанію 1869 года. (92 стр.)	> 10	>
Составъ воздуха на клиперѣ «Гайдамакъ» (о химическомъ изслѣдованіи воздуха на этомъ суднѣ; 12 стр.) <i>Ф. Вредена</i>	> 2	н. оф.
По вопросу о санитарности броненосныхъ судовъ (38 стр.) <i>Д. Мерцаловъ</i>	> 1	н. оф.

XIV. Современные событія и текущая извѣстія

Международный конгрессъ въ Антверпенѣ съ цѣлью развитія географич. и другихъ наукъ (13 стр.)	№ 4	н. оф.
Международная выставка въ Неаполѣ въ 1870 году (3 стр.)	> 6	м. хр.
Прорытіе Коринтскаго перешейка (2 стр.). . .	> 5	>
Новый англо-индійскій подводный телеграфъ (3 стр.).	> 5	>
Торговля европейцевъ въ Токагамѣ (2 стр.). .	> 4	>
Объявленія о блокадѣ германскихъ береговъ французскою эскадрою (разн. изв.).	> 9	>
Новый путь для англо-остиндской почты (2 стр.).	> 12	>
Требованія Сѣверо-германскими судохозяевами вознагражденія отъ Франціи (2 стр.). . .	> 12	>
Подъемъ изъ воды затонувшихъ галіоновъ въ Виго (3 стр.).	№ 4	м. хр.
Засѣданія IV Отдѣла Русскаго Техническаго Общества:		
42 стр. и 1 л. чертж.	> 3	н. оф.
54 — и 1 л. —	> 4	>
18 —	> 8	>

XV. Библиографія.

Очеркъ физической географіи Сѣверо-Японскаго моря. Академика Шренка (реценз. 37 стр.)		
<i>В. В.</i>	№ 2	библ.

Our admiral's flag abroad. The cruise of admiral D. G. Farragut. By J. E. Montgomery. New- York 1869 (Реценз. 14 стр.). <i>Н. Рыкачева</i> .	№ 2	бл.
Das Buch von der Norddeutschen Flotte, von R. Werner. (реценз.) <i>А. Фр.</i>	> 3	>
Norddeutschland's Seemacht. Ihre Organisation, ihre Schiffe, ihre Hafen und Bemannung. Von B. Graser (реценз.) <i>А. Фр.</i>	> 3	>
Историческое обозрѣніе устройства управленія морскимъ вѣдомствомъ въ Россіи, сост. Чубин- скій (18 стр.).	< 4	>

Чертежи и рисунки,

приложенные къ Морскому Сборнику въ 1870 году.

Въ № 1 — Три листа чертежей къ статьѣ Правила пути на морѣ.

Одинъ листъ чертежей къ ст. Очеркъ морскихъ спасительныхъ снарядовъ.

Одинъ листъ чертежей къ статьямъ магнито-электрическій взрыватель Брегета и буквенный телеграфъ Гильо.

Планъ Суэцкаго канала, къ ст. объ этомъ каналѣ.

Одинъ листъ чертежей въ Отдѣлѣ брон. и современ. судостроен., къ ст. Сравненіе турецкаго броненосца съ мониторомъ и машины монитора *Abyssinia*.

Въ № 2 — Одинъ листъ чертежей къ ст. Смотръ учебному артиллерійскому фрегату «Севастополь».

Одинъ листъ чертежей къ ст. Пневматическій телеграфъ.

Одинъ листъ чертей къ ст. Артиллерійскіе очерки.

Одинъ листъ. чертеж. къ ст. Новое орудіе для бросанія спасительнаго линя.

Два листа чертежей къ ст. Круглыя суда (въ отдѣлѣ бронен. и современ. судостр.).

Одинъ листъ чертеж. къ ст. мониторъ *Devastation* (въ отд. Бр. и Совр. Судостр.).

Въ № 3 — Два чертеж. къ ст. Броненосная лодка «Русалка»
Листъ чертеж. къ ст. Теорія руля.

Планъ адмиралт. крѣпости въ С.-Петербургѣ, 1705—6 г.
(къ ст. Русскій флотъ на Балтійскомъ морѣ).

Листъ чертежей къ ст. Артиллерійскіе очерки.
Листъ чертежей башни на маяторахъ г. Рида.
Листъ чертежей тарановъ *Hotspur* и *Rupert*.
Листъ чертежей къ ст. Замѣтки изъ практики старшаго механика.

Въ № 4 — Карта къ ст. Байкаль и его судоходство.
Листъ чертежей къ ст. Способы, употребл. въ Австріи для испытанія скорости и поворотливости судовъ.
Листъ чертежей въ Арт. очеркахъ.
Листъ чертежей къ ст. Револьверъ Галана.
Листъ чертежей къ ст. Замѣтки изъ практики старшаго механика.

Въ № 5 — Листъ чертежей къ ст. Броненосная лодка «Русалка».
Листъ чертежей къ ст. О значеніи строя четырехугольника.
Листъ чертежей къ ст. Объ аномаліяхъ и мѣстныхъ притяженіяхъ.
Листъ чертежей къ ст. Опредѣленіе коллимаціи зеркала въ магнитномъ теодолитѣ.

Въ № 7 — Листъ чертежей къ ст. О смазяхъ.

Въ № 8 — Три политипаж. рисунка въ текстѣ ст. якорь Мартина.

Въ № 9 — Три листа чертежей къ ст. О центробѣжныхъ помпахъ.
Листъ чертежей къ ст. Удобный способъ повѣрки компасовъ.
Листъ чертежей въ отдѣлѣ броненоснаго судостроенія (Fethi-Bulend).

Въ № 10 — Листъ чертежей къ ст. подъемъ изъ воды парохода «Ильмень».
Карта моря Сето-Утси.

Въ № 11 — Листъ чертежей къ ст. О вліяніи погруженнаго борта на остойчивость судна.
Листъ чертежей къ ст. Паровой котелъ Крауфорда.
Два листа чертежей къ ст. Обуховскій сталелитейный заводъ.
Листъ чертежей къ ст. Новое судно среднихъ размѣреній (въ отд. Брон. и Соврем. Судостр.)
Листъ чертежей къ ст. Судъ о гибели *Captain* (въ отд. Брон. и Соврем. Судостр.)

Въ № 12 — Листъ чертежей къ ст. По поводу гибели *Captain*.
Три чертежа къ ст. Арт. Очерки.

Алфавитъ авторовъ.

- А. Г.**—Суэцкій каналъ и его значеніе для мореплаванія и торговли (12 стр. въ № 5).
- Акимовъ, И.**—О вліяніи погруженнаго борта на остойчивость судна (16 стр. и чертеж. въ № 11).
- Бартошеничъ, лейтенантъ.**—Таблицы продолжительности нашихъ морскихъ эволюцій (6 стр. въ № 11).
- Березинъ, Ш.**—Очеркъ морскихъ спасительныхъ средствъ при крушеніяхъ и другихъ несчастныхъ случаяхъ. Перев. съ франц. (25 стр. и 1 л. чертеж. въ № 1).—Новое орудіе (Дельвина) для бросанія спасительнаго линя (10 стр. и 1 л. чертеж. въ № 2).—О современномъ значеніи второстепенныхъ флотовъ (22 стр. въ № 6).—
- Визавоненцъ, И.**—Девіація судовыхъ компасовъ (6 стр. въ № 1.—Краткое обзорѣніе практическаго примѣненія девіаціи компасовъ на военныхъ судахъ русскаго и англійскаго флотовъ, и о мѣрахъ, необходимыхъ для предохраненія отъ гибели коммерческихъ и пассажирскихъ судовъ. (Записка, читан. въ засѣд. IV Отд. Р. Техн. О.; 18 стр. въ № 8).
- В.**—Сергій Петровичъ Крашенинниковъ (бывшій редакторъ «Морск. Сборника», 1850, 51 и 52 гг. (16 стр. въ № 6).
- В. Ст.**—Объ отвѣтственности въ дѣлахъ войны (30 стр. въ № 1, перев. съ франц.).—Дѣйствія союзниковъ въ Азовскомъ морѣ въ 1855 году. Перев. съ англ. (14 стр. въ № 6).
- Васильевъ, Н.**—Желѣзные издѣлія морскаго отдѣла на всероссійской мануфактурной выставкѣ (9 стр. въ № 10).
- Венецкій, М.**—О практическомъ руководствѣ для управленія судовыми машинами (чит. въ засѣд. IV Отд. Р. Т. О.; 13 стр. въ № 3).—Замѣтки изъ практики старшаго механика (читано тамъ же; 46 стр. въ №№ 3 и 4).—О центробѣжныхъ помпахъ (72 стр. и 3 л. чертеж. въ № 9).
- Вреденъ, Ф.**—Составъ воздуха на влиперѣ «Гайдамакъ» (12 стр. въ № 2).
- Гаусманъ.**—О смазкахъ и ихъ достоинствахъ (14 стр. и 1 л. чертеж. въ № 7).
- Горъ, О.**—Испытанія въ скорости и поворотливости судовъ въ Австріи (10 стр. и 1 л. чертеж. въ № 4).
- Де-Шарьеръ.**—Краткія замѣчанія артиллериста о скорострѣльномъ оружіи (читано въ зас. IV Отд. Р. Т. О., 11 стр. въ № 3).

- Зарубинъ, А.**—Покрытія льдомъ рѣки Невы (прилож. въ № 11).
- Зарудный В.**—Объ аномаліяхъ и мѣстныхъ притяженіяхъ, встрѣчающихся при опредѣленіи склоненія магнитной стрѣлки на морскихъ берегахъ (8 ст. и 1 л. чертеж., въ № 5).—Удобный способъ повѣрки компасовъ (3 стр. и чертеж., въ № 9).
- Ивановъ, прапорщикъ.**—Суэцскій каналъ. Перев. съ франц. (25 стр. и планъ въ № 1).
- Ивановъ, В. В.**—Рецензія соч. академика Л. И. Шренка: «Очеркъ физической географіи Сѣверо-Японскаго моря» (37 стр. въ № 2).
- Истоминъ, С.**—Краткій очеркъ Токунгавскаго возстанія на островѣ Иессо (20 стр. въ № 7).
- Базанковъ, Н.**—Якорь Мартина (9 стр. и 3 рис. въ № 8).—Отдѣлъ Броненоснаго и Современнаго Судостроенія въ №№ 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11 и 12.
- Блжковъ, М.**—Сето-Утси, внутреннее море Японіи (26 стр. и карта, въ № 10).
- Енорре, Е.**—Опредѣленіе коллимаціи зеркала въ магнитномъ теодолитѣ (6 стр. и 1 л. черт. въ № 5. и поправка къ этой статьѣ въ № 8, въ оглавл.).
- Брамида, А.**—Стрѣлковое образованіе экипажей Балтійскаго флота (38 стр. въ № 7).
- Линденъ, лейтенантъ.**—Капская колонія (14 стр. въ № 10).—Изъ письма его съ корвета «Бояринъ» (6 стр. въ № 12).
- Макаровъ, С.**—Броненосная лодка «Русалка» (изслѣдов. плавучести лодки и средства, предлагаемыя для усиленія этого качества (80 стр. и 2 л. черт. въ №№ 3, 5 и 6).
- Мертваго, Д.**—Правила пути на морѣ. Перев. съ англ. (74 стр. и 3 л. чертеж. въ № 1).—Теорія руля (ст. в.-ад. Бургуа; перев. съ франц.; 128 стр. и 1 л. черт., въ №№ 3, 4, 5, 7 и 8).
- Мерцаловъ, Д.**—По вопросу о санитарности броненосныхъ судовъ (38 стр. въ № 1).
- Мордовинъ, П.**—О дѣятельности англійскаго метеорологическаго бюро, послѣ смерти адмирала Финроя до конца 1867 г. (24 стр. въ № 2).—О дѣятельности англійскаго метеорологическаго бюро въ теченіе 1868 г. (28 стр. въ № 9).—О метеорологическихъ работахъ, производящихся въ Гидрографическомъ Департаментѣ (24 стр. въ № 10).
- Моссоковский, Н.**—Изслѣдованіе метеорологическаго характера моря (7 стр. въ № 12).
- Н. В.**—Нѣсколько замѣчаній по вооруженію иностранныхъ военныхъ судовъ (6 стр. въ № 3).

- Н. В.**—Пневматическій телеграфъ (5 стр. и 1 л. чертеж. въ № 2).
- Невѣжинъ, А.**—Русскій флотъ на Балтійскомъ морѣ (1706—1709 гг.) 48 стр. съ карт. въ №№ 3 и 5.
- Нордманъ, В.**—Биографическія замѣтки о юношескихъ годахъ свѣтлѣйшаго князя А. С. Меншикова (8 стр. въ № 4).
- Рыкачевъ, Н.**—Рецензія сочин. Т. Е. Montgomery: Our admiral's flag abroad. The cruise of admiral D. G. Farragut. (14 стр. въ № 2).
- Свенторжецкій, В.**—Артиллерійскіе Очерки (20 стр. и 1 л. черт. въ № 2; 10 стр. и 1 л. черт. въ № 3; 40 стр. и 1 л. черт. въ № 4; 14 стр. въ № 7; 29 стр. въ № 12).
- Стибневъ, А.**—Байкаль и его судоходство (80 стр. съ карт. въ №№ 4, 5, 7 и 8).
- Селезневъ, К.**—Объ отрицательной отдачѣ винтовъ и о способѣ опредѣленія наивыгоднѣйшихъ ихъ размѣровъ (30 стр. и 2 табл. въ № 9).
- Смечкинъ, Л.**—О тактическомъ значеніи строя четырехугольника для морскаго кара (43 стр. и 1 л. черт. въ № 5).—Общія взгляды на морскую тактику, по поводу пересмотра сигнальной книги. Перев. съ франц. (28 стр. въ № 12).—Отдѣлъ Броненоснаго и Современнаго Судостроенія: №№ 5, 6, 7 и 8.
- Князь Ухтомскій, Леонидъ.**—Устья рѣки Волги и Каспійское море (44 стр. въ № 6).
- Фрейгангъ, А.**—Библиографическія указанія о нѣмецкихъ книгахъ (въ № 3) и статьи Морской хроники (ежемесячно).
- Хотинскій, Ахилъ.**—Китовый промыселъ на сѣверѣ Россіи (10 стр. въ № 11).
- Федоровичъ З.**—Смотръ учебному артиллерійскому фрегату «Севастополь» и практическія замѣчанія, касающіяся нѣкоторыхъ приспособленій и приготовленія комендоровъ (10 стр. и 1 л. чертеж. въ № 2).
-

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОБЪ ИЗДАНІИ

Артиллерійскаго Журнала

въ 1871 году.

«Артиллерійскій Журналъ» въ 1871 году будетъ издаваться, по примѣру предшествовавшихъ трехъ лѣтъ, *безъ обязательной* для офицеровъ артиллеріи подписки.

Всѣ артиллерійскія батареи, бібліотеки и главнѣйшія учрежденія артиллерійскаго вѣдомства выписываютъ Журналъ по *одному* экземпляру *обязательно*. (Приказъ Товарища Генераль-Фельдцейхмейстера отъ 4 ноября 1867 года за № 196) (*).

При изданіи «Артиллерійскаго Журнала» редакція будетъ постоянно руководствоваться главною цѣлю, чтобы распространять между артиллерійскими офицерами полезныя свѣдѣнія, относящіяся до всѣхъ родовъ артиллеріи; сообщать о новѣйшихъ изслѣдованіяхъ, изобрѣтеніяхъ и усовершенствованіяхъ, относящихся до соприкосновенныхъ къ артиллеріи предметовъ, а равно и о служебной дѣятельности артиллеристовъ; доставлять артиллерійскимъ офицерамъ возможность къ обмѣну мнѣній по различнымъ вопросамъ, возникающимъ въ артиллеріи для всесторонняго обсужденія этихъ вопросовъ и, наконецъ, отражать въ себѣ, по возможности, офіціальную дѣятельность

(*) Приказъ этотъ помѣщенъ въ № 12 1867 г. и въ № 1 1868 г. «Артиллерійскаго Журнала».

Артиллерійскаго Управленія. Редакція постоянно буде озабочиваться приобрѣтеніемъ такого рода статей, изложеніе которыхъ было бы доступно большинству артиллерійскихъ офицеровъ. Статьи, неудовлетворяющія сему условію, но имѣющія важность по артиллерійскому дѣлу, будутъ, по мѣрѣ возможности, издаваться въ видѣ особыхъ приложений къ Журналу.

Соотвѣтственно вышеизложенному «Артиллерійскій Журналъ» раздѣляется на два главные отдѣла: *официальный* и *неофициальный* и будетъ издаваться по слѣдующей программѣ.

Официальный отдѣлъ.

Здѣсь помѣщаются указы, приказанія и циркуляры, издаваемые по артиллеріи; обзоръ журналовъ Артиллерійскаго Комитета.

Неофициальный отдѣлъ.

I. Здѣсь помѣщаются статьи, относящіяся до артиллеріи во всей ея обширности, т. е. а) статьи спеціальныя, касающіяся современныхъ вопросовъ артиллеріи и сопряженныхъ наукъ; б) статьи военной администраціи, тактики, военной исторіи, имѣющія особый интересъ для артиллерійской спеціальности; в) статьи, относящіяся до образованія офицеровъ и нижнихъ чиновъ; г) статьи по части военного законодательства, военного судоустройства и судопроизводства, а также и другихъ военныхъ спеціальностей, если онѣ имѣютъ ближайшую связь съ артиллерійскимъ дѣломъ.

II. *Библіографія и критика*. Критическій разборъ новыхъ, замѣчательныхъ сочиненій русскихъ и иностранныхъ, относящихся до артиллеріи и прикосновенныхъ къ ней предметовъ. Обзоръ русскихъ и иностранныхъ военныхъ и техническихъ журналовъ на сколько статьи ихъ относятся къ артиллерійскому дѣлу. Обзоръ книгъ полезныхъ для офицерскихъ библіотекъ, а также книгъ издающихся для солдатъ. Перечни новыхъ книгъ русскихъ и иностранныхъ, относящихся до артиллеріи и вспомогательныхъ къ ней наукъ, а также наименованію статей военныхъ иностранныхъ журналовъ.

III. *Смѣсь.* Въ этотъ отдѣлъ входятъ статьи военно-литературныя: различныя военныя воспоминанія; описанія быта военного общества русскаго и иностраннаго, въ мирное и военное время; эпизоды изъ военной исторіи, неимѣющіе научнаго характера; біографіи замѣчательныхъ военныхъ дѣятелей, администраторовъ, полководцевъ, ученыхъ; путешествія, замѣчательныя въ военномъ отношеніи; некрологи замѣчательныхъ артиллеристовъ—и вообще мелкія статьи, которыя могли бы служить матеріаломъ для обработки различныхъ артиллерійскихъ вопросовъ.

Примѣчаніе. Настоящая прусско-французская война, замѣчательна многими артиллерійскими дѣлами. Редакція озаботилась теперь уже приобрѣтеніемъ такихъ статей, которыя могли бы разъяснить въ подробности значеніе артиллеріи въ борьбѣ между воюющими сторонами.

Желающіе помѣщать свои статьи въ «Артиллерійскомъ Журналѣ» приглашаются доставлять ихъ въ редакцію за подписью своего званія, имени и фамиліи и съ обозначеніемъ мѣста жительства. Если авторъ пожелаетъ, имя его можетъ быть скрыто отъ публики, но статьи неподписанныя, редакція печатать не можетъ. Статьи должны быть *тщательно* обработаны, а также *чисто* и *четко* переписаны, а чертежи, къ нимъ прилагаемые, должны имѣть при себѣ масштабъ и быть составлены, по возможности, въ форматѣ осьмушки печатнаго листа.

При статьяхъ переводныхъ, или составленныхъ по какимъ-либо другимъ сочиненіямъ, непременно должны быть прилагаемы указанія на источники.

Статьи, признанныя неудобными къ напечатанію, возвращаются, по востребованію авторовъ или переводчиковъ, безъ всякаго объясненія со стороны редакціи.

Вознагражденіе за статьи, помѣщенные въ «Артиллерійскомъ Журналѣ», опредѣляется по соображенію со средствами редакціи и по соглашенію авторовъ съ редакторомъ, въ нижеслѣдующемъ размѣрѣ: за оригинальныя и бібліографическія отъ 25 до 40 руб. сер. съ печатнаго листа, за извлеченія изъ другихъ сочиненій и компіляціи—отъ 20 до 30 руб. и за переводныя—отъ 10 до 20 руб. Сверхъ того, авторъ, если по-

желаеть, имѣть право на полученіе, бесплатно, 25 отдѣльных оттисковъ своей статьи, помѣчая о томъ на самой статьѣ.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ.

«Артиллерійскій Журналъ» выходитъ ежемѣсячно книжками отъ 15-ти до 20-ти печатныхъ листовъ, съ чертежами, поли-типажами, картами и планами, а если представится возможность, то и съ фотографическими портретами и рисунками. Подписная цѣна за годовое изданіе «Артиллерійскаго Журнала» семь руб. сер. съ пересылкою, а въ Петербургѣ съ доставкою на домъ.

Подписка принимается въ С.-Петербургѣ: въ Редакціи Журнала, на Фурштатской улицѣ, домъ № 13; у Коммисіонера «Артиллерійскаго Журнала» Я. А. Исакова, въ Гостинномъ дворѣ № 24 и у всѣхъ извѣстныхъ книгопродавцевъ столицы.

Со всѣми требованіями, относящимися до Журнала и его типографіи, слѣдуетъ обращаться прямо въ Редакцію, а не въ Главное Артиллерійское Управленіе.

Гг. пописчики приглашаются доставлять адреса четко и обстоятельно написанные, и въ случаѣ перемѣны мѣста жительства увѣдомлять о томъ редакцію для исправной рассылки книжекъ.

Оставшіеся нераспроданными экземпляры «Артиллерійскаго Журнала» за прежнее время, начиная съ 1841 года, можно получать въ редакціи по цѣнѣ 2 р. 85 к. за годовое изданіе съ прибавленіемъ за пересылку шести книжекъ 50 к. с.; за 1856, 1857 и проч. годы по цѣнѣ 4 р. 50 к. с. съ пересылкою.

ОБЪ ИЗДАНИИ «Т Р У Д О В Ъ»

ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА
ВЪ 1871 году.

Вольное Экономическое Общество, имѣя въ виду сосредоточить свою дѣятельность исключительно на главномъ предметѣ его занятій—сельскомъ хозяйствѣ и находящихся съ нимъ въ связи экономическихъ вопросахъ, въ общемъ собраніи 17 января 1870 г. постановило: измѣнить сообразно сему и самую организацію Общества такимъ образомъ, чтобы изъ состоящихъ при немъ трехъ отдѣленій, *въ первомъ* разрабатывать вопросы чисто-сельско-хозяйственные, въ связи съ науками естественно-историческими; *во второмъ*: техническія производства, состоящія въ ближайшей связи съ сельскимъ хозяйствомъ, и земледѣльческую механику и, наконецъ, *въ третьемъ*: вопросы политико-экономическіе и притомъ преимущественно такіе, которые имѣютъ связь и соотношеніе съ успѣхами сельскаго хозяйства *).

На этомъ основаніи программа «ТРУДОВЪ», какъ журнала Вольнаго Экономическаго Общества, въ 1871 году будетъ состоять изъ трехъ отдѣловъ:

I. *Сельское хозяйство*. Въ этотъ отдѣлъ войдутъ статьи, относящіяся къ сельскому хозяйству и главнѣйшимъ его отраслямъ, предметы естественно-историческаго содержанія, направленнаго къ разъясненію вопросовъ земледѣльческихъ, и журналы засѣданій Перваго Отдѣленія.

II. *Техническія производства*, тѣсно связанныя съ сельскимъ хозяйствомъ, какъ то: винокуреніе, пивовареніе, свекло-сахарное производство и т. п., земледѣльческая механика и журналы засѣданій Второго Отдѣленія.

III. *Политическая экономія*. Въ этомъ отдѣлѣ будутъ помѣщаемы статьи политико-экономическаго содержанія по пред-

(*) Кроме того, при Обществѣ состоитъ Комитетъ Грамотности, о занятіяхъ котораго, подъ рубрикою «Дѣтписи Комитета Грамотности», печатается въ журналѣ «Народная школа», издаваемомъ О. Н. Мѣднниковымъ.

метамъ, касающимся круга дѣятельности Общества, и отчеты о засѣданіяхъ Третьяго Отдѣленія.

По вопросамъ земледѣльческой механики, а равно и въ другихъ статьяхъ, гдѣ окажется надобность, будутъ прилагаемы полиטיפажи и литографированные рисунки. Излишне упоминать, что въ названныхъ отдѣлахъ «Трудовъ» найдутъ мѣсто сообщенія какъ иногородныхъ членовъ и корреспондентовъ Общества, такъ и стороннихъ лицъ, особенно изъ среды гг. хозяевъ.

«Труды» будутъ выходить разъ въ мѣсяцъ книжками, каждая не менѣе семи печатныхъ листовъ. Цѣна за годовое изданіе «Трудовъ» безъ пересылки 3 р. 65 к.
За пересылку по почтѣ внутри имперіи при-

плачивается къ цѣнѣ изданія — » 35 »

За доставку на домъ въ С.-Петербургѣ при-
плачивается къ цѣнѣ изданія — » 35 »

Подписная цѣна четыре рубля съ пересылкою и три руб. шестьдесятъ пять коп. безъ пересылки вносится при подпискѣ сполна за все годовое изданіе и /подписка на сроки, какъ то: на три мѣсяца, на полгода и пр. не принимается.

Подписка на «Труды» на 1871 годъ принимается въ С.-Петербургѣ: въ домѣ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и въ сѣмнной торговлѣ комисіонера В. Э. Общества *А. В. Запѣвалова* за Казанскимъ Соборомъ, въ домѣ Лѣсникова. Иногородные благоволятъ адресоваться въ С.-Петербургъ, въ домъ И. В. Э. Общества.

Для желающихъ изъ гг. подписчиковъ Редакція извѣщаетъ готовность высылать конструкторскіе чертежи, изготовленные Обществомъ: 1) небольшая савсонская вѣлка, 2) ручная млища для льна, 3) гогенгеймскій плугъ и борова Вальмура и 4) гогенгеймскій почвоуглубитель и плугъ-окучникъ для картофеля и 5) составляющіе одну коллекцію и потому порознь не продающіеся шесть чертежей голландскихъ вѣтренихъ мельницъ, съ описаніемъ. Кромѣ того, можно получить изданіе сельско-хозяйственнымъ музеемъ министерства государственныхъ имуществъ чертежи: 1) двухколесныя англійскія телеги и тачки и 2) приборы молочнаго хозяйства. Конструкторскіе чертежи мельницъ стоятъ съ пересылкою 1 р. 50 коп., остальные шесть чертежей машинъ стоятъ съ пересылкою также 1 р. 50 коп. а каждый изъ послѣднихъ шести чертежей отдѣльно—25 коп.

ПОДПИСКА

на 1871 г.

«ВЕЧЕРНЯЯ ГАЗЕТА»

ПОЛИТИЧЕСКАЯ И ЛИТЕРАТУРНАЯ.

Вслѣдствіе желанія гг. подписчиковъ, «Вечерняя Газета» съ 1 января 1871 года будетъ выходить ежедневно, не исключая дней, слѣдующихъ за праздниками. Всѣхъ номеровъ въ теченіе года выйдетъ 350. Объемъ газеты остается прежній. Въ дни, слѣдующіе за праздниками «Вечерняя Газета» будетъ выходить въ полулистовомъ форматѣ, а въ остальные дни, какъ и въ нынѣшнемъ году, въ листовомъ форматѣ. Съ 1 января 1871 года «Вечерняя Газета» будетъ печататься *совершенно новыми* крупнымъ, четкимъ и убористымъ шрифтомъ.

Каждый номеръ «Вечерней Газеты» будетъ посылаться во всѣ города Россіи (съ доставкою на домъ, на мѣстѣ жительства подписчика) и за границу, въ бандероляхъ съ печатнымъ адресомъ каждаго подписчика.

Подписка принимается въ главной конторѣ «Вечерней Газеты» въ С.-Петербургѣ, на углу Гороховой и Малой Морской, въ домѣ Татищевой, и въ Москвѣ, при книжномъ магазинѣ И. Г. Соловьева (на Страстномъ бульварѣ. д. Загряжскаго).

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА НА 1871 ГОДЪ СЛѢДУЮЩАЯ:

	Безъ пересылки и доставки:	Съ доставкою въ Петербургъ и съ пересылкою въ губерніи:
на годъ. . . .	6 р. — к.	8 р. — к.
» 6 мѣсяцевъ . .	3 » 25 »	4 » 50 »
» 3 мѣсяца . . .	1 » 70 »	2 » 25 »
» 1 мѣсяцъ . . .	65 »	85 »

Редакція покорнѣйше проситъ гг. иногородныхъ: 1) объявлять свои требованія *зблаговременно*, чтобы не испытать позднаго полученія газеты, такъ какъ заготовленіе бандеролей и

печатныхъ адресовъ требуетъ времени; 2) присылать адреса, четко написанные, съ обозначеніемъ ближайшей къ подписывающемуся почтовой конторы, въ которой допускается раздача газетъ, губерніи и уѣзда, гдѣ она находится, и мѣста своего жительства, и 3) если кто желаетъ имѣть вмѣстѣ съ газетою билетъ на ея полученіе, заявлять объ этомъ въ своемъ требованіи, прилагая почтовую марку на пересылку билета.

Редакторъ и издатель **Д. Трубниковъ.**

ОБЪЯВЛЕНІЕ ОБЪ ИЗДАНІИ

ЛИТЕРАТУРНО-ПОЛИТИЧЕСКАГО ЖУРНАЛА

«Д Ъ Л О»

въ 1871 году.

Журналъ «ДЪЛО» будетъ издаваться въ 1871 году, при постоянномъ участіи прежнихъ его сотрудниковъ, въ томъ же направленіи и по той же программѣ, какъ и въ прошлые четыре года.

Годовое изданіе журнала «ДЪЛО» состоитъ изъ *двѣнадцати* книгъ, отъ 30—33 листовъ каждая большаго формата.

Въ составъ журнала входятъ слѣдующіе отдѣлы:

I. Беллетристика. Въ этомъ отдѣлѣ помѣщаются романы, повѣсти, драмы, рассказы, путешествія, стихотворенія какъ оригинальныя, такъ и переводныя.

II. Статьи учено-литературныя, по предмету наукъ историческихъ, политическихъ, естественныхъ, сѣльско-хозяйственныхъ, педагогическихъ, социально-общественныхъ и т. п. Главное вниманіе Редакціи при выборѣ такихъ статей обращается на ихъ общедоступность и ясность изложенія.

III. Статьи публицистическія, касающіяся современныхъ вопросовъ, имѣющихъ общеевропейскій интересъ.

IV. *Критика и библиографія*. Въ этомъ отдѣлѣ помѣщаются руководящія статьи критическаго воззрѣнія журнала на всѣ болѣе замѣчательныя явленія нашей умственной жизни и разборы новыхъ книгъ.

V. *Иностранная литература*. Въ этомъ отдѣлѣ помѣщаются обзоры лучшихъ иностранныхъ сочиненій, болѣе или менѣе замѣчательныхъ по своему общественному и литературному значенію.

VI. *Политическая и общественная хроника*, или обзорѣніе политическихъ современныхъ событій.

VII. *Внутреннее обозрѣніе*, или хроника внутренней общественной жизни.

VIII. *Фельетонъ*. Сюда войдутъ легкіе очерки тѣхъ общественныхъ явленій нашей жизни, которые не требуютъ серьезной оцѣнки, но и не должны проходить незамѣченными литературнымъ органомъ. Отдѣлъ этотъ будетъ не въ каждой книгѣ, а по мѣрѣ надобности.

IX. *Обзоръ журналистики*, или оцѣнка тѣхъ литературныхъ органовъ, которые пользуются особымъ вниманіемъ публики.

Подписная цѣна журналу на годъ:

на полгода:

безъ пересылки и
доставки 14 р.

безъ пересылки и
доставки 7 р. 50 к.

съ пересылкой
иногороднымъ . 15—50 к.

съ пересылкой
иногородн. . . . 8—50—

съ доставкой въ
Петербургъ . . . 15—

съ доставкой въ
Петербургъ . . . 8—25—

Подписка адресуется въ *С.-Петербургъ*, въ контору Редакціи журнала «ДѢЛО» (адресъ ея извѣстенъ Почтамту). Въ книжный магазинъ М. О. Вольфа (въ Гостинномъ Дворѣ № 18, 19 и 20). Въ *Москвѣ*: въ книжные магазины И. Г. Соловьева (на Страстномъ бульварѣ въ д. Алексѣева) и М. М. Черенина (на Рождественѣ въ д. Торлецкаго).

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ПРАВИЛЪ ОБЪ ИЗДАВАНІИ

МОРСКАГО СБОРНИКА.

Статьи для напечатанія въ М. Сб. препровождаются въ Редакцію чрезъ Контору журнала.

За исключеніемъ статей, присланныхъ отъ высшаго морскаго начальства, съ резолюціею — напечатать въ такой-то книжкѣ М. Сб., прочія статьи распредѣляются по № журналу по усмотрѣнію Редакціи.

Вознагражденіе за статьи, помѣщаемыя въ М. Сб., полагается: за оригинальныя отъ 25 до 50 р. и въ нѣкоторыхъ случаяхъ болѣе, за извлеченія и компиляціи отъ 25 до 30 р.; за переводы отъ 12 до 20 р. за листъ.

Авторъ имѣетъ право на полученіе 25 отдѣльныхъ оттисковъ своей статьи безвозмездно; если онъ желаетъ воспользоваться этимъ правомъ, то приглашается написать о томъ на самой статьѣ. По особымъ уваженіямъ разрѣшается печатаніе и большаго числа отдѣльныхъ оттисковъ, но съ платою за бумагу. Желающіе на этомъ основаніи получить болѣе 25 отдѣльныхъ оттисковъ своей статьи, — означаютъ на рукописи сколько пменно.

Оригинальныя сочиненія должны быть присылаемы за подписью автора, а переводныя — съ указаніемъ, сверхъ того, той книги, откуда взяты. Если автору не угодно, чтобы его имя было извѣстно публикѣ, онъ приглашается предварить о томъ Редакцію.

Редакція покорнѣйше проситъ доставлять статьи четко написанными, въ особенности же означать разборчиво имена собственныя и цифры, и непременно съ переводомъ иностранныхъ словъ и словесъ на русскія.

ПОДПИСКА НА ПОЛУЧЕНІЕ МОРСКАГО СБОРНИКА ВЪ 1874 ГОДУ ПРИНИМАЕТСЯ:

Въ С. Петербургѣ, исключительно въ главной конторѣ Морскаго Сборника, при книжномъ магазинѣ А. Ѳ. Базунова, на Невскомъ проспектѣ противъ Милютиныхъ лавокъ.

СТОИМОСТЬ ГОДОВАГО ИЗДАНІЯ ВЪ 1874 ГОДУ.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкой и пересылкою.
Лицамъ морскаго вѣдомства	4 рубля	5 рублей.
Прочимъ подписчикамъ	6 —	7 —

Собственно за пересылку назначается 10% цѣны безъ доставки, а остальная часть взимается за упаковку, бандероль и проч.

Переѣмны адресовъ, претензіи и другія сообщенія подписчиковъ, покорнѣйше просятъ адресовать тѣмъ мѣстамъ и лицамъ, которымъ подписчикъ высылалъ деньги, и если будетъ признано нужнымъ, для свѣдѣнія—въ Редакцію журнала.

Въ первыхъ числахъ каждаго мѣсяца, книжки М. Сб. сдаются въ почтамтъ, а потому въ случаѣ поздняго полученія ихъ, просятъ доводить о томъ до свѣдѣнія почтоваго начальства.

78